

VORAUSSETZUNGEN UND ZIELE VON DEISENSPEKULATIONEN

**Ein Beitrag zur Klärung kontroverser Punkte
der Devisenmarkttheorie**

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
beim Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Diplom-Volkswirt
Hansjürgen Steins
aus Berlin

Berlin 1976

VORAUSSETZUNGEN UND ZIELE VON DEVISENSPEKULATIONEN

Ein Beitrag zur Klärung kontroverser Punkte
der Devisenmarkttheorie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
beim Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Diplom-Volkswirt
Hansjürgen Steins
aus Berlin

Berlin 1976

Vorsitzender des Fachbereichs:

Prof. Dr. Kurt Elsner

Referent: Prof. Dr. Günter Ollenburg

Korreferent: Prof. Dr. Gerold Krause-Junk

Tag der mündlichen Prüfung: 18. 6. 1976



Meinen Eltern

Mög'n

täten wir schon
wollen, aber

dürf'n

haben wir uns
nicht getraut.

Karl Valentin

GLIEDERUNG

		Seite
0.	Einführung	
1.	Internationale kurzfristige Kapitalbewegungen	11
1.1	Der Devisenmarkt	11
1.2	Devisenmarkt, Leistungs- und Zahlungsbilanz	13
1.2.1	Kassa- und Terminkurs	16
1.2.2	Deport, Report und Swapsatz	21
1.3	Die Devisenmarktgrundgeschäfte	24
1.3.1	Arbitrage	25
1.3.1.1	Devisenarbitrage	27
1.3.1.2	Zinsarbitrage (sog. reine oder kursgesicherte Zinsarbitrage)	30
1.3.2	Spekulation	42
1.3.2.1	Devisenterminspekulation	44
1.3.2.2	Devisenkassaspekulation	54
1.3.2.3	Nicht-kursgesicherte Arbitrage	64
1.3.3	Hedging und Außenhändlertransaktionen	71
1.3.3.1	Hedging	79
1.3.3.2	Außenhandel und terms of payment	105
1.3.3.3	Außenhändlertransaktionen und Spekulation	118

	Seite
1.3.3.3.1	Deutscher Exporteur mit DM-Forderung 129
1.3.3.3.2	Amerikanischer Importeur mit DM-Verpflichtung 130
1.3.3.3.4	Amerikanischer Importeur mit Dollar-Verpflichtung 153
1.3.3.3.5	Deutscher Importeur mit DM-Verpflichtung 161
1.3.3.3.6	Amerikanischer Exporteur mit DM-Forderung 174
1.3.3.3.7	Deutscher Importeur mit Dollar-Verpflichtung 191
1.3.3.3.8	Amerikanischer Exporteur mit Dollar-Forderung 197
1.4	Die Teilnehmer am Devisenmarkt 208
1.4.1	Geschäftsbanken 209
1.4.2	Zentralbanken oder Regierungen 213
1.4.3	Nicht-Banken 218
2.	Bedingungen und Wirkungen von Devisenmarktgeschäften 224
2.1	Zur Struktur und Funktionsweise der internationalen Kreditmärkte 228
2.1.1	Die internationale Liquidität 228
2.1.2	Internationaler Geldhandel und Geschäftsbanken 233
2.1.3	Der Euro-Dollarmarkt 237
2.1.3.1	Definition des Euro-Dollarmarktes 238

	Seite
2.1.3.2	Gründe und Voraussetzungen für die Entwicklung des Euro-Dollarmarktes 240
2.1.3.3	Das Volumen des Euro-Dollarmarktes 243
2.1.3.4	Die Teilnehmer am Euro-Dollarmarkt und ihre Transaktionen 245
2.2	Die Bedeutung des Währungssystems 252
2.3	Ansätze einer Theorie des Devisen- marktes 266
2.3.1	Die Zinsparitätentheorie 277
2.3.1.1	Zur Formulierung der Zinsparitäten- theorie 281
2.3.1.2	Kritische Einwendungen 288
2.3.2	Ungewißheit, Risiko und Risiko- funktionen 294
2.3.3	Zinsen und Zinsfunktionen 334
3.	Ergebnisse und Folgerungen der Devisenmarktanalyse 359
	Definition der wichtigsten in der Arbeit verwandten Begriffe 373
	Literaturverzeichnis 375

O. Einführung

In der vorliegenden Arbeit sollen die Hauptformen der Devisenspekulation, ihre Determinanten und ihre Wirkungen auf die Wechselkursbildung behandelt werden. Als Devisen werden alle auf ausländische Währungen lautenden Forderungen angesehen. Der Devisenspekulation sind prinzipiell alle Geldtransaktionen zuzurechnen, bei denen Schuldner und Gläubiger in einer anderen Währung rechnen. Die Devisengeschäfte werden durch die Preise für Devisen, die Devisenkurse, die als Kassa- und Terminkurse auftreten, beeinflusst. Darüber hinaus sind jedoch auch die Zinsniveaus zwischen den Ländern von Bedeutung. Allgemein können wir sagen, daß Erwartungen von örtlichen und zeitlichen Unterschieden in den Entwicklungen dieser Größen Spekulationen am Devisenmarkt auslösen, um Gewinne "mitzunehmen" - wie es im Fachjargon heißt - oder Verluste zu vermeiden.

Die Warenzirkulation in einem dezentral gesteuerten geldwirtschaftlichen System ist nicht nur von den verfügbaren Ressourcen - sprich: realen Produktionsmöglichkeiten -, sondern auch von der Art und Richtung der Preisbildung abhängig. Diese hat nicht nur die relativen Werte der Güter und Dienstleistungen - worauf diese auch immer sachlogisch gegründet sein mögen - zu bestimmen, sondern auch den Transport von Informationen für die Richtung der Verwendung der Ressourcen zu leisten. "Störungsfreie" Preisbildung ist damit notwendige Voraussetzung für eine "störungsfreie" Lenkung der Ressourcen in die Verwendungszwecke des jeweils dringlichsten Bedarfs. International gesehen gilt dies ebenso für die Liquidität, die als Träger dieser Information fungiert.

O. LANGE ¹⁾ hat gezeigt, daß bei der Analyse von Güter- wie von Geldmärkten implizit immer mit Preiserwartungen gearbeitet wird. Wenn "heute" für den Absatz von "morgen" produziert wird, muß eine Vorstellung über den zu erzielenden Preis der Produkte bestehen, weil sonst keine Entscheidung über Art und Menge der einzusetzenden Faktoren und über die Menge der Produkte getroffen werden kann. Diese Situation gewinnt in der Kreditwirtschaft an allgemeiner Bedeutung, weil der größte Teil der Transaktionen mit Hilfe von Zahlungsversprechen in der Zukunft, d. h. weiter nichts als mit Hilfe von Kredit durchgeführt wird. Das Handeln auf Grund gegenwärtig bekannter aber zukünftig prinzipiell ungewisser Preise bedingt, daß in der Regel jede Aktion in einem dezentral gesteuerten System ein spekulatives Moment enthält. Dies liegt daran, daß für eine definitive Entscheidung sowohl die gegenwärtigen als auch die zukünftigen Preise entscheidend sind, obwohl die Höhe der zukünftigen Preise prinzipiell ungewiß ist. Die Möglichkeit von zeitlichen Preisdifferenzen ist Voraussetzung für jede Form der Spekulation. Mit der Einbeziehung der Preiserwartungen entsteht ein Handlungsspielraum für die an den Transaktionen beteiligten Wirtschaftssubjekte, der die quasisakausale Erklärung der Vorgänge an den Devisenmärkten - z. B. im Sinne S.C. TSIANGS ²⁾ - in Frage stellt. Damit wird es erforderlich, nicht nur die Erwartungen in die Untersuchung einzubeziehen, sondern auch auf die Bildung und Determination der Erwartungen einzugehen.

¹⁾ Vgl. O. LANGE, Price Flexibility and Employment, Bloomington Ind. 1952

²⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange and Effects of Government Intervention on the Forward Exchange Market, in: International Monetary Fund, Staff Papers, Vol. VII, No. 1, April 1959, S. 75-106

Die Verschiedenartigkeit der Erwartungen und die gegenseitige Beeinflussung der Erwartungstendenzen sind ein Ausdruck unterschiedlicher Information und Risikoeinschätzung. Dies führt zu starken Unsicherheiten in der Einschätzung der "Gegenspieler", die die Möglichkeit haben, neue Kausalketten zu setzen.

Prinzipiell sind diese Phänomene an allen dezentral gesteuerten Märkten bedeutsam. Während sie aber auf den Gütermärkten in ihren Wirkungen durch den Güterbedarf und die technologischen Erfordernisse der Produktion eingeschränkt werden, steht ihnen auf den Wertpapier- und Geldmärkten - und damit auch auf den Devisenmärkten - nur das Liquiditätserfordernis der Akteure entgegen. Auf den Devisenmärkten kann dieses Spekulationsmoment deshalb ein starkes Gewicht erlangen. Über seinen Einfluß auf die Devisenkurse wirkt es auch auf den Einsatz der nationalen Ressourcen und die internationale Arbeitsteilung. Spekulative Verzerrungen können dieselbe Wirkung haben wie vorübergehende Zollmanipulationen, wenn wir die ricardianische Freihandelstheorie als Norm zugrunde legen.

In einer über nationale Grenzen hinausgehenden Geld- und Kreditwirtschaft hängt die Befriedigung der Bedürfnisse und die Richtung des Faktoreinsatzes wesentlich von den Ausgleichsfunktionen und ihrer reibungslosen Erfüllung bei den Devisenkursen ab, wenn die zunehmende internationale Verflechtung der Produktion und Warenzirkulation funktionieren soll. Wenn nicht auf die Vorteile der Geld- und Kreditwirtschaft verzichtet werden soll, bedeutet dies aber, daß weder die sogenannten "realen" Produktionsverhältnisse, noch ein wie auch immer geartetes Weltwährungssystem einseitig für Fehlentwicklungen verantwortlich gemacht werden können; denn die "reine"

Theorie, d. h. die Theorie der komparativen Kosten und Vorteile, und die "monetäre" Theorie der Außenwirtschaft sind insofern nicht aufeinander zurückführbar.

Es könnte nun noch argumentiert werden, daß in privatkapitalistischen Systemen die einzelwirtschaftliche Ausrichtung, Gewinne zu erzielen und/oder Verlust zu vermeiden, zu derartigen Gefahren führt. Dem ist aber entgegenzuhalten, daß mit der Höhe der Instanzenebene der wirtschaftlichen Entscheidungen zwar die Probleme der prinzipiellen Unsicherheit der Zukunft verschoben, aber nicht aufgehoben werden können und daß beim Übergang zu dezentraleren Entscheidungs- und Lenkungsmethoden nicht ausgeschlossen werden kann, daß sich auf unteren Instanzenebenen gerade kraft der generellen Knappheit der Ressourcen Sonderinteressen bilden, die zu ähnlichen wie den im folgenden erörterten Phänomenen führen.

Das zunächst allgemein formulierte Ziel der Arbeit erfordert es angesichts der Bedeutung der Preiserwartungen vor allem, Gewicht auf die spekulativen Elemente an den Devisenmärkten zu legen. Einerseits können nicht alle Zusammenhänge zwischen Devisenspekulation, Kursbildung und internationaler Arbeitsteilung erfaßt werden, andererseits wird der Zusammenhang zwischen Devisengeschäften und den spekulativen Momenten, die sie enthalten, weiter ausgebaut werden müssen. Dabei ist - in Übereinstimmung mit der Realität - davon auszugehen, daß jedes am Devisenmarkt auftretende Wirtschaftssubjekt (Banken, Ex- und Importeure, multinationale Unternehmen, Geldhändler, zunehmend auch Staatshandelsländer, Ölexportländer) grundsätzlich alle institutionalisierten Devisengeschäfte zu eigenen Gunsten ausnutzen kann. Somit kann auch die Zinsarbitrage Mittel binden und damit bei der Bestimmung von Spekulationswirkungen nicht

außer acht bleiben. Es soll dabei nicht vergessen werden, daß z. B. der Zwang zur Einlösung eingegangener Verpflichtungen im Außenhandelsgeschäft zugleich mit über die Weite oder Enge der Devisenmärkte entscheidet. Es fragt sich unter diesen Gesichtspunkten, ob nicht gerade das Volumen der für reale internationale Transaktionen erforderlichen Devisen die Devisenspekulation fördert, so daß u. U. in jedem heute denkbaren Weltwährungssystem ein destabilisierendes Moment enthalten ist. Andererseits könnte auch argumentiert werden, daß die volumenmäßige Bedeutung der Spekulation mit steigender internationaler Arbeitsteilung abnimmt. Es wäre spekulativ, d. h. unwissenschaftlich, an dieser Stelle auf derartige Fragen eine Antwort zu antizipieren. Es wird aber deutlich, daß neben die Analyse der am Devisenmarkt auftretenden Wirtschaftssubjekte selbst, eine systematische Untersuchung zumindest ausgewählter Formen der ihnen zuordenbaren Devisengeschäfte treten muß, wenn wenigstens Ansätze zur Lösung des intendierten Problems gegeben werden sollen.

Damit ergeben sich für die Behandlung des Problems der Spekulation an den Devisenmärkten folgende Teilfragestellungen:

1. Welche bisher im wesentlichen institutionalisierten Devisengeschäfte sind spekulativer Nachfrage oder spekulativem Angebot zugänglich?
2. Inwieweit sind Devisenspekulationen von bestimmten Vorschriften und Regeln des Weltwährungssystems und von Währungsbestimmungen einzelnder Länder abhängig?
3. Durch welche Bedingungen der Rahmendaten - Kassakurs, Terminkurs, nationale Zinsniveaus und terms of trade - einerseits und welche Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung dieser Größen andererseits werden spekulative Devisenbewegungen hervorgerufen oder beeinflußt?

4. Welche Bedeutung hat die Devisenspekulation für die Ausgleichsmechanismen wie Wechselkurs und internationaler Preisniveaueausgleich unter Berücksichtigung von Leistungs- und Kapitalbilanz?

Wir können nach Lage der Diskussion davon ausgehen, daß weder die sogenannte "reine Theorie" des Außenhandels - sowohl ricardianischer als auch marxistischer Prägung - noch die sogenannte "monetäre" Außenwirtschaftstheorie jeweils allein in der Lage sind, Entstehung und Auswirkungen der Devisenspekulation zu erfassen. Es wird also im weiteren Verlauf der Untersuchung darauf ankommen, auch Erkenntnisse beider theoretischer Ansätze, soweit aus ihnen Beiträge zur Bearbeitung unserer Aufgaben herangezogen werden können, in ihrem relativen Stellenwert zueinander zu bestimmen.

Insbesondere die dritte Frage setzt voraus, daß eine durchgängige Interpretation der Typen spekulativer Devisentransaktionen besteht, die von mikroökonomischen Zielen ausgehend derart formalisierbar sind, daß sie in einer Gleichgewichtstheorie oder in einer dynamischen Theorie der Devisenspekulation verwendet werden können. Angesichts dieser notwendigen - aber noch keineswegs hinreichenden - Bedingung befinden wir uns in einer mißlichen Lage. Die Situation ist etwa vergleichbar mit der Lage von Buridans Esel, der zwischen zwei gleichermaßen attraktiven Heuhaufen steht und verhungert, weil er sich nicht entscheiden kann, welchem Heuhaufen er sich zuwenden soll. Auf der einen Seite besteht eine bis ins einzelne gehende Literatur der Darstellung spekulativer Verhaltensweisen am Devisenmarkt. Es sei hier nur, pars pro toto, an die Werke von EINZIG, LIPFERT und DUDLER erinnert. Die Werke dieser Autoren zeichnen sich u. a. dadurch aus, daß sie von einer detaillierten

Beschreibung von Typen und Techniken der Devisengeschäfte einen großen Bogen zu den Kurs- und Zinsentwicklungen an den international bedeutsamen Devisenmärkten spannen. Vom Standpunkt eines Angelsachsen spricht in diesem Zusammenhang der Titel eines der letzten Werke von EINZIG für sich, der lautet: "Leads and Lags. The Main Cause of Devaluation". Auf der anderen Seite haben wir es mit beeindruckenden Werken der formalen Gleichgewichtstheorie zu tun, wie etwa mit den Schriften von TSIANG, CANTERBURY, GRUBEL und GRAF. Eine schlüssige Verbindung zwischen beiden Kategorien der Devisenmarktliteratur herauszufinden, war uns bei dem gegenwärtigen Stand der Ergebnisse auf diesem Gebiet nicht möglich. Die Antworten auf die von uns herausgearbeiteten Fragen werden dadurch erschwert, daß zwischen der Literatur der in erster Linie Phänomenbeschreibung einerseits und den Ansätzen der formalen Gleichgewichtstheorie andererseits insofern eine Lücke klafft, als eine Analyse der einzelwirtschaftlichen Phänomene weitgehend fehlt. Einige Autoren haben sich bemüht, diese Lücke wenigstens hinsichtlich spezieller Probleme, wie z. B. NELDNER und BRAUN in bezug auf die Aktivitäten der Zentralbankpolitik angesichts von u. a. Devisenspekulationen, zu schließen. Wir verstehen dabei unter einer einzelwirtschaftlichen Analyse eine formalisierbare Beschreibung der Ausgangssituation, der Aktionsmöglichkeiten und Zielkonzeptionen eines Wirtschaftssubjektes. Das sind im Prinzip die notwendigen konstituierenden Merkmale einer jeden ökonomischen Entscheidungstheorie, gleichgültig, ob wir die Neoklassik oder ihre Kritiker (z. B. ALBERT und KADE) betrachten. Obwohl wir uns bewußt sind, daß das Phänomen der Spekulation auch als ein gesellschaftliches Phänomen der Beurteilung zugänglich ist, beschränken wir uns auf die im engeren Sinne wirtschaftstheoretische Analyse, deren Abgrenzung im Rahmen der neopositivistischen Position, die insbesondere mit dem Namen POPPER verbunden ist, als wissenschaftliche Position verankert ist.

Im Verlaufe der Behandlung der gesetzten Aufgabe hat sich die ursprüngliche Problematik unserer Arbeit etwas verschoben. War es zunächst unser Ziel, aus den ursprünglichen "Literaturrichtungen" heraus zu einer realitätsnäheren Fassung einer Devisenmarkttheorie zu kommen, so haben sich im Laufe unserer Arbeit die Diskrepanzen zwischen den beiden oben genannten "Literaturrichtungen" zunehmend als hinderlich für unsere ursprüngliche Absicht erwiesen. Als Beispiel sei an dieser Stelle darauf verwiesen, daß die Begriffe "leads and lags" bei EINZIG einen völlig anderen Stellenwert und demgemäß auch eine völlig andere Abgrenzung besitzen, wie sie z. B. bei GRAF verwandt werden. Allerdings, so scheint es uns, ist beiden Autoren die Normhaltigkeit dieser Begriffe - vielleicht bedingt durch ihre speziellen Fragestellungen - nicht voll bewußt geworden. Eine zweite Diskrepanz besteht in der theoretischen Grundkonzeption der Interpretation von Phänomenen des güterwirtschaftlichen Austauschs ("reale" Theorie) wie auch der geldwirtschaftlichen Beziehungen ("monetäre" Theorie). Hier bestehen zwei in wesentlichen Grenzbereichen einander diametral entgegenstehende Interpretationen außenwirtschaftlicher Phänomene. Die eine Richtung knüpft, der monetaristischen Theorie ähnlich, an eine Art internationaler "Portfolio-Selection-Theorie" an. Ihr unerschütterlicher Glaube besteht darin, daß die "richtige" Verteilung der Vermögenswerte, ähnlich wie die "invisible hand" von ADAM SMITH, nicht nur dem persönlichen Vorteil der Devisenmarktteilnehmer dient. Diese Vermögensverteilung gewährleistet über die Bestandshaltepreise (vgl. STÜTZEL und CEZANNE)¹⁾ sowohl die Stabilität von Wechselkursen als auch die Ausgeglichenheit

¹⁾ Vgl. W. STÜTZEL, über einige Währungstheorien, Tübingen 1969 und W. CEZANNE, Gleichgewichtstheorien und Wechselkurse, Meisenheim am Glan 1974

des realen Leistungsaustausches und der langfristigen renditeheischenden Kapitalströme. Eine zweite Theorie-richtung, die sich, von der Klassik herkommend, als Geldmengentheorie gibt, sich aber andererseits im Anschluß an den späten KEYNES - der nach L.A. HAHN erst mit der fatal kurzfristigen "General Theory" zum Keynesianer wurde ¹⁾ - als Einkommenstheorie darstellt, betont einseitig die Stromgrößen. Beide Ansätze übersehen angesichts einer Produktionswirtschaft, deren Zirkulation zunehmend über Kredit abgewickelt wird, ge-
flissentlich folgendes: Einerseits kann sich die Produktionssphäre nur solange halten, wie der Zustrom liquider Mittel mindestens gleich dem Abstrom liquider Mittel ist, andererseits ist die Durchführung "reiner" Finanztransaktionen, wie die Möglichkeit Kredit zu geben, an die Verfügung über liquide Mittel - also an Bestandsgrößen - gebunden. Der Außenhandel basiert - durchaus im Sinne von RICARDO - nicht auf verfügbaren Vermögenswerten, sondern auf der Möglichkeit, daß der Zustrom liquider Mittel auf Grund von Produktionsaktivitäten (einschließlich von Handelsaktivitäten) größer ist als der Umfang der dadurch bedingten Verpflichtungen. In dieser Beziehung hat der "Klassiker" MARX mit seiner Geld-Ware-Geld'-Beziehung den Umbruch von der "bürgerlich klassischen Fondstheorie" zur "bürgerlich keynesianischen Stromgrößentheorie" wesentlich eher und wesentlich schärfer vollzogen als es die Lehrbuchliteratur jeglicher politischer Provenienz heute

¹⁾ Vgl. L.A. HAHN, Ein Traktat über Währungsreform, Tübingen 1964, S. XI. Er führt hier aus: "Im Gegensatz zu der vagen und unrealistischen 'General Theory' des Jahres 1936 zeichnet sich der Traktat (gemeint ist hier die KEYNES'sche Schrift A Tract on Monetary Reform, der Verf.) durch Klarheit und gesunden Menschenverstand aus - wie alles, was KEYNES schrieb, ehe er, in seiner General Theory, ein Keynesianer wurde".

wahrhaben darf. Auf der anderen Seite ist nicht zu leugnen, daß die Stromgrößentheorien weitgehend mit konstanten Relationen zwischen Zu- und Abstrom liquider Mittel oder zumindest mit der Herstellung einer solchen konstanten Relation arbeiten. In der Situation wechselnder Relationen zwischen Zu- und Abstrom liquider Mittel ist die auf den klassischen "bürgerlichen" und marxistischen Vorstellungen beruhende "Fondstheorie" - denn nichts anderes bedeutet die Portfolio-Selection-Theorie - im Vorteil. Bei schwankenden Relationen zwischen Zu- und Abstrom liquider Mittel bestehen nämlich verfügbare Bestände oder innerhalb bestimmter Fristen zu erfüllende Verpflichtungen, die den Charakter von positiven oder negativen Fonds besitzen. Auf Grund dieser Überlegungen glauben wir, Ausgangspositionen und Ziele von "reinen" Finanzspekulant, Hedgern und Außenhändlern insoweit trennen zu können, als wir auf Grund mikroökonomischer Analyse die bisherigen Ansätze der Devisenmarkttheorie nicht nur infrage stellen können, sondern auch die Richtung der Antworten auf die von uns spezifizierten Fragen zumindest konkreter bestimmen können, als es in der bisherigen Literatur geschehen ist. Eine andere Frage ist es, zu einer bündigen, in sich geschlossenen Devisenmarkttheorie vorzustoßen, zu der die bisherige Literatur entscheidende Anstöße gegeben hat. Allein die mangelnde Differenzierung zwischen Bestandsdispositionen und Stromgrößenvariationen - wie z. B. beim convenience yield von TSIANG - haben u. E. die Entwicklung zu der gewünschten theoretischen Geschlossenheit eher behindert als gefördert.

1. Internationale kurzfristige Kapitalbewegungen

1.1 Der Devisenmarkt

"Devisen sind Ansprüche auf Zahlungen in fremder Währung an einem ausländischen Platz. Solche Ansprüche haben die Form von Guthaben bei ausländischen Kreditinstituten sowie von im Ausland zahlbaren Wechseln und Schecks, die auf fremde Währung lauten." ¹⁾ Da LIPFERT in dieser Definition von den Ansprüchen selbst und nicht von ihren Inhabern ausgeht, umfaßt sie die Devisentransaktionen von Banken und Nicht-Banken ²⁾ gleichermaßen. Durch die Festlegung, daß diese Ansprüche auf einen ausländischen Platz lauten müssen, werden andererseits alle Devisentransaktionen ausgeschlossen, die sich nicht auf die Devisenbilanz auswirken, z. B. zwischen Inländern. Fremdwährungsguthaben von inländischen Nicht-Banken bei inländischen Banken, sogenannten Währungskonten, zählen demnach nicht zu den Devisen. Fremdwährungsguthaben von inländischen Nicht-Banken bei ausländischen Banken stellen dagegen Devisen im Sinne dieser Abgrenzung dar. ³⁾ Gold und Sorten (ausländische Banknoten und Münzen) stellen potentielle Devisen dar, da sie in der Regel in Devisen umgewandelt werden können, und sind somit ebenfalls Gegenstand dieser Arbeit.

Der An- und Verkauf von Devisen gegen die Inlandswährung oder jeweils andere Devisen - im Sinne der obigen Definition - zwischen Banken und Nicht-Banken des Inlands

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, Frankfurt/M 1967, S. 44

²⁾ Damit gehen wir über die Beschränkung hinaus, daß sich der Devisenhandel der Banken nur auf den Handel von Bankguthaben beschränkt, vgl. O. HAHN, Geld und Devisenhandel, Stuttgart 1964, S. 32

³⁾ H. LIPFERT, Internationaler ..., a.a.O., S. 44

und zwischen in- und ausländischen Banken und/oder Nicht-Banken ist Devisenhandel. ¹⁾ Der Devisenhandel ist damit das "technische Medium" ²⁾, über das die internationalen Geld- und Kapitalgeschäfte abgewickelt werden.

Der Devisenmarkt "... besteht (nach LIPFERT) aus einer Vielzahl von brieflichen, telegrafischen, fernschriftlichen und telefonischen Kontakten zwischen Devisendisponenten bei Nicht-Banken und Devisenhändlern untereinander." ³⁾ Die Zentralbanken können ebenso wie die Vertreter von Geschäftsbanken und Nicht-Banken am Devisenmarkt tätig werden. Der Begriff "Kontakte" ist in dieser Definition mehrdeutig. Er umfaßt einerseits den bloßen Informationsaustausch über Kurse, Zinssätze und den Umfang intendierter Devisengeschäfte. Andererseits werden mit ihm auch abgeschlossene und realisierte Devisengeschäfte gemeint.

Um überhaupt zu Schlüssen im Sinne der Zielsetzung dieser Arbeit kommen zu können, sind weitere Untergliederungen des im Prinzip zunächst festgelegten Welt-Devisenmarktes notwendig. Die erste Untergliederung wird deshalb nach Währungen vorgenommen. Unsere Untersuchung greift die Beziehungen zwischen zwei Währungen heraus und vernachlässigt z. B. durchaus bedeutsame Transaktionen, bei denen dadurch Vorteile erzielt werden können, daß hintereinander geschaltete Geschäfte in mehreren Fremdwährungen durchgeführt werden. Zum anderen werden verschiedene lokale Märkte unterschieden, je nach den Bankplätzen, an denen die Ansprüche in fremder Währung fällig sind oder werden. Diese Aufgliederung ist erforderlich, um ihrem

¹⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler ..., a.a.O., S. 45

²⁾ H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, Wiesbaden 1968, S. 22

³⁾ H. LIPFERT, Internationaler ..., a.a.O., S. 45

Charakter nach sehr unterschiedliche Devisengeschäfte voneinander trennen zu können, z. B. Arbitrage- und Spekulationsgeschäfte. Infolge der Konstruktion des Weltwährungssystems von Bretton Woods hat schließlich noch die Aufgliederung von Devisenkassa- und Devisenterminmärkten eine besondere Bedeutung erlangt. Da die Devisenkassakurse nach der Vereinbarung von Bretton Woods mit Hilfe von verpflichtenden Zentralbankgarantien innerhalb sehr enger Bandbreiten festgelegt waren, hat der Devisenterminkurs im Devisenhandel - auch als Indikator zukünftiger Entwicklungen - eine besondere Bedeutung erlangt, weil der Terminkurs nach diesem System nicht dem Zwang der Stützung unterliegt, um ihn in der vertraglich festgelegten Bandbreite zu halten.

1.2 Devisenmarkt, Leistungs- und Zahlungsbilanz

Am Devisenmarkt in der obigen Abgrenzung wird der Kassa- und der Terminkurs für die einzelnen Währungen gebildet. Nun geht die sogenannte reine Außenwirtschaftstheorie von der Hypothese aus, daß Forderungen und Verbindlichkeiten in Devisen nur auf Grund von grenzüberschreitenden Güter- und Dienstleistungstransaktionen entstehen können. Dies gilt insofern nicht, als an allen Geld- und Kapitalmärkten rein monetäre Transaktionen vorgenommen werden, denen keine realen realisierten Transaktionen entsprechen, sondern die allenfalls im Hinblick auf zukünftige reale Transaktionen vorgenommen werden. Andererseits ist der Geld- und Kapitalmarkt mit der Aufgabe, Liquidität an die Stellen dringlichsten Bedarfs zu schaffen, weitgehend frei von der Notwendigkeit, daß mit den auf ihm stattfindenden Transaktionen zugleich reale Kaufakte gekoppelt sind. Die monetäre Theorie umgeht die damit auftretenden Schwierigkeiten, indem sie weitgehend von

den realen Transaktionen abstrahiert und die Kursbildung als von den Angebots- und Nachfrageelastizitäten abhängigen Konstellationen am Devisenmarkt abhängig macht.

In der monetären Theorie bleiben die Fragen offen, weshalb überhaupt Devisen nachgefragt und angeboten werden und woher die Devisen kommen, die angeboten werden sowie diejenigen, die nachgefragt werden. Für sichere Gleichgewichtssituationen mögen beide Theorien konvergieren. Aber bereits das Bestehen von unsicherer Zukunft oder von Ungleichgewichten führt zu einer Diskrepanz zwischen beiden Theorien. In beiden Fällen wird es nämlich möglich, bereits durch "reine" Finanztransaktionen Gewinne zu erzielen oder Verluste zu vermeiden. Die Kursbildung rein von der monetären Seite her aufzubauen, scheitert im Prinzip daran, daß Gewinnmöglichkeiten durch Devisenerwerb nur einseitig realisierbar sind. Devisengeschäfte setzen voraus, daß Besitzer der Währung eines Landes die Währung des anderen Landes zu halten oder zumindest vorübergehend zu erhalten wünschen und umgekehrt. Da Gewinnaussichten nur für eine Währung bestehen können, jedenfalls zu einem bestimmten Zeitpunkt, müssen für die Gegenseite andere Ziele maßgebend sein, damit es überhaupt zum Abschluß von Devisengeschäften kommen kann. Die umkehrbar eindeutige Kopplung zwischen "monetären" und "realen" Transaktionen trifft dabei ebenso wenig zu wie die Prädominanz der "monetären" Transaktionen. Der Devisenmarkt hat insofern einen Doppelcharakter, als sowohl "reale" Transaktionen der Grund für "monetäre" als auch umgekehrt sein können. Müßten aber "monetäre" Transaktionen nicht in "reale", so können sie sich allein nicht auf die Dauer halten, eben weil die Transaktionen mit Gewinnaussichten auf dem Devisenmarkt einseitig sind.

Bereits hier wird die zentrale Bedeutung dieses Marktes für die Außenwirtschaftstheorie sichtbar, gleichzeitig aber auch deren Mangel deutlich. Tatsächlich wird der Devisenmarkt in der Lehrbuchliteratur an bevorzugter Stelle stets im Rahmen der monetären Theorie behandelt, fehlt jedoch am entsprechenden Ort in der reinen Theorie fast gänzlich. Dies hat sicher nicht nur seine Ursache darin, daß der Devisenmarkt als "Klammer" zwischen reiner und monetärer Theorie ungeeignet zu sein scheint, weil die Geld- und Kapitalbewegungen, die auf Grund von internationalen Güter- und Dienstleistungstransaktionen vollzogen werden, definitionsgemäß in der monetären Theorie anzusiedeln sind, während die realen Bewegungen entsprechend in der realen Theorie berücksichtigt werden, sondern vielmehr darin, daß Interdependenzen zwischen beiden "Sektoren" vernachlässigt werden. Es erscheint uns z. B. als eine sinnvolle Fragestellung, zu untersuchen, ob und inwieweit der internationale Austausch von Gütern und Dienstleistungen von spekulativen Transaktionen tangiert wird.¹⁾

¹⁾ Bislang wurde in der Lehrbuchliteratur im Rahmen der Außenwirtschaftstheorie eine "Verknüpfung" von realen und monetären Vorgängen stets durch die Untersuchung von Beziehungen zwischen Wechselkurs und Leistungsbilanz ersetzt, im allgemeinen dargestellt am Beispiel von Paritätsänderungen. Dabei unterstellt die monetäre Theorie bestimmte Angebots- und Nachfrageelastizitäten und versucht zu beweisen, daß stets ein Wechselkurs existiert, der einen Ausgleich der internationalen Zahlungsströme gewährleistet und der nach einer Zeit eventueller Friktionen wieder stabil ist. Die reale Theorie geht von den Vorteilen des Außenhandels für die Wohlfahrt der beteiligten Nationen aus, benutzt den Wechselkurs zur Herstellung eines internationalen numéraire im Sinne von WALRAS und versucht zu beweisen, daß sich stets die Wechselkurse so einstellen, daß nicht nur ein optimaler Leistungsaustausch sondern zugleich eine optimale Wohlfahrtsverteilung international erreicht wird. Vgl. hierzu beispielhaft K. ROSE, Theorie der Außenwirtschaft, München 1974 (5. Aufl.), S. 44 - 98.

1.2.1 Kassa- und Terminkurs

Unterstellen wir einen Zwei-Länder-Fall (BRD und USA) mit den beiden Bankplätzen Frankfurt und New York. Werden z. B. in Frankfurt/M Dollar nachgefragt, so kann der Nachfrager anhand der Börsennotierungen zwei Arten der Ausdrücke für den Devisenkurs feststellen ¹⁾:

- (a) die sog. Mengennotierung
"1 DM kauft w Dollar"
- (b) die sog. Preisnotierung
"1 Dollar kostet v DM".

Derartige Notierungen gelten - ohne besonderen Zusatz - für sofort zahlbare Dollar in Frankfurt/M, wenn der Nachfrager eine bestimmte Menge DM hingibt. Wir beschränken uns auf die gebräuchlichere Preisnotierung. So bedeutet der Kassakurs KK_t zu dem Zeitpunkt t , wieviel Einheiten der Inlandswährung (DM) für eine Einheit der Auslandswährung gezahlt werden müssen, die sofort, d. h. zum Zeitpunkt t , fällig werden. Wir arbeiten mit der sogenannten Inlands(preis)notierung.

Die Dimension des KK_t in der üblichen Preisnotierung ist:

$$KK_t = \frac{v}{1} \frac{\text{DM}}{\text{Dollar}}_t .$$

Die Mengennotierung MN_t hat dann die Dimension:

$$MN_t = \frac{w}{1} \frac{\text{DM}}{\text{Dollar}}_t .$$

¹⁾ Vgl. H.J. DUDLER, Diskont- und Terminkurspolitik, Frankfurt/M 1966, S. 30 ff.

Beide Notierungen sind miteinander definitorisch verbunden; denn wird die Mengennotierung im Zähler und Nenner durch w dividiert, ergibt sich

$$\frac{w_0 w^{-1}}{w^{-1}} = \frac{1}{\left(\frac{1}{w}\right)} \frac{\text{DM}}{\text{Dollar}_t}, \text{ deren Reziproke } \frac{\left(\frac{1}{w}\right)}{1} \frac{\text{DM}}{\text{Dollar}_t}$$

der Kassakurs KK_t ist, weil die Nenner denselben absoluten Wert und beide Ausdrücke dieselbe Dimension haben. Unter der Bedingung, daß zum selben Zeitpunkt (hier: t) und am selben Ort (hier: Bankplatz) kein Unterschied zwischen Mengen- und Preisnotierung bestehen kann, muß also zwischen v und w die Beziehung

$$v = w^{-1}$$

bestehen. Auf Grund dieser definitorischen Beziehung läßt sich jeder DM-Betrag in Dollar und umgekehrt ausdrücken, und zwar umkehrbar eindeutig. So ist

$$X \text{ DM} \longleftrightarrow \frac{X}{KK_t} \text{ Dollar} = Y \text{ Dollar} \longleftrightarrow Y \cdot KK_t \text{ DM} = X \text{ DM}.$$

Nun ist es möglich, daß ein Nachfrager nach Dollar weiß, daß er erst in der Zukunft Dollar benötigt. Es kann dabei für ihn vorteilhaft sein, diese Dollar z. B. schon heute zu erwerben, weil etwa ein Steigen des Dollarkurses wahrscheinlich ist. Da er die Dollarbeträge erst in der Zukunft benötigt, braucht er nicht auf sofortige Zahlung zu dringen. Er kann dann heute einen bestimmten DM-Betrag gegen das Versprechen vereinbaren, zu einem bestimmten Termin $t + n$ eine entsprechende Menge Dollar zu erhalten. Die entsprechenden Notierungen analog zum Kassakurs würden

dann lauten:

(a) sog. Mengennotierung

"heute kauft 1 DM fällig zu $t+n$ w' Dollar
ebenfalls fällig zu $t+n$ "

(b) sog. Preisnotierung

"heute kostet 1 Dollar zu $t+n$ v' DM
ebenfalls fällig zu $t+n$ "

Wird wieder an die Preisnotierung angeknüpft, so bedeutet der Terminkurs $TK_t^{(n)}$, wieviel Einheiten der Inlandswährung (DM) für eine Einheit der Auslandswährung (Dollar) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t vereinbart werden, wobei Zahlung und Gegenzahlung zum späteren Zeitpunkt $t+n$ fällig werden. Wenn im folgenden der Terminkurs nicht näher bestimmt wird, ist eine repräsentative Zahlungsfrist von 90 Tagen = $1/4$ Jahr unterstellt worden.

Entsprechend der Fälligkeit der Devisen für gegenwärtige Geschäfte wird zwischen dem Kassamarkt, für den der Kassakurs gilt, und den Terminmärkten, für die nach Fälligkeiten gestaffelte Terminkurse gelten, unterschieden ¹⁾. Die steigende Bedeutung der Devisenmärkte - von uns als Teilmärkte des gesamten Devisenmarktes begriffen - ist durch die Konstruktion des Währungssystems von Bretton Woods forciert worden. Durch die im Abkommen von Bretton Woods vereinbarten bis auf einen geringen Spielraum (Bandbreiten) festgelegten Wechselkurs in Relation zum US-Dollar, ergibt sich für die Kassakursbildung nur der durch die Interventionspunkte markierte Spielraum. Im Gegensatz dazu ist auf dem Terminmarkt eine Kursbildung

¹⁾ Vgl. O. BRAUN, Zur Theorie des Devisenterminmarktes (I), in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 177, 1965, S. 22 - 58

außerhalb der auf dem Kassamarkt vorgegebenen Bandbreiten möglich. Die Zentralbanken haben hier keine Interventionspflicht.

Es wird nun in der Literatur oft behauptet, daß der Terminkurs vom Kassakurs "mehr oder weniger" abweicht, vgl. etwa LIPFERT, DUDLER u. a. Theoretisch ist es aber wesentlich herauszufinden, unter welchen Bedingungen überhaupt eine Abweichung möglich ist. Um dies feststellen zu können, verwenden wir das Gleichgewichtskonzept, d. h. wir fragen, unter welchen Bedingungen eine Abweichung des Termin- vom Kassakurs nicht denkbar ist. Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir zunächst den Definitionsbereich für das Gleichgewicht: Kassakurs = Terminkurs festlegen. Wir können im Prinzip drei Gruppen von Geschäften unterscheiden:

1. Geschäfte "im Rahmen" der Leistungsbilanz.
2. Geschäfte "im Rahmen" der langfristigen Kapitalverkehrsbilanz.
3. Geschäfte "im Rahmen" der kurzfristigen Kapitalverkehrsbilanz.

Für die Geschäfte, die wertmäßig in der Leistungsbilanz erfaßt werden, sind die relativen Preisniveaus der sogenannten Außenhandelsgüter (einschl. der Dienstleistungen) maßgebend, wobei auch die Angebots- und Nachfrageelastizitäten berücksichtigt sein mögen. Für die Geschäfte, die wertmäßig in der langfristigen Kapitalverkehrsbilanz erfaßt werden, sind die Renditeaussichten im In- und Ausland maßgebend, wobei außer dem Zinsniveau auch Absatzaussichten und wirtschaftliche Stabilität eine erhebliche Rolle spielen. Bemerkt sei, daß Absatzaussichten und

wirtschaftliche Stabilität zusammen auch ein hohes Niveau ökonomischer Aktivität implizieren. Für solche Kapitalanlagen im In- und Ausland sind also die relativen Renditeaussichten maßgebend, wobei von marktstrategischen Gesichtspunkten zugunsten des Prinzips des internationalen Gewinnausgleichs einmal abgesehen sei. Geschäfte, die die kurzfristige Kapitalverkehrsbilanz betreffen, - von uns oben als "monetäre" Transaktionen oder "reine" Finanztransaktionen bezeichnet - sind nur dann im Sinne der Gewinnerzielung oder Verlustvermeidung "interessant", wenn zeitliche oder örtliche Differenzen in den Wechselkursen oder im Zinsniveau am Geldmarkt bzw. den Geldmärkten bestehen oder erwartet werden. Derartige Differenzen sind in dezentral gesteuerten Systemen ein Zeichen dafür, daß "Liquidität erster Ordnung" nicht in dem Maße zu der Zeit und an den Orten vorhanden ist, wie sie benötigt wird. Damit erhalten wir folgende sehr strenge Anforderungen an das Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt unter Einbeziehung des Gleichgewichts zwischen den einzelnen Devisenteilmärkten differenziert nach Bankplätzen und Erfüllungsterminen:

- (a) Die zwischenstaatlichen Güter- und Dienstleistungsbewegungen sind bei dem herrschenden Devisenkurs ausgeglichen,
- (b) die Rendite werbend angelegten Kapitals ist bei dem bestehenden Devisenkurs ausgeglichen und
- (c) das Zinsniveau an den Geldmärkten ist international ausgeglichen.

Sind diese Bedingungen erfüllt, so dürfte der Kassa- und der Terminkurs gleich sein, sofern die Geldtransferkosten gleich Null sind, was in unserer Annahme der Geltung des

Mittelkurses beschlossen liegt und theoretisch keine wesentliche Abweichung von realen Verhältnissen darstellt. Geldmarktgeschäfte, wie Arbitrage und Devisenspekulation, entstehen also - so können wir im Umkehrschluß sagen - dann, wenn eine der drei oben genannten Bedingungen nicht erfüllt ist oder zumindest erwartet wird, daß eine dieser drei Bedingungen in der Zukunft nicht erfüllt sein wird. Eine Trennung der Geldmarktgeschäfte am Devisenmarkt von den Geschäften, die die Leistungs- und Kapitalbilanz tangieren, ist nach diesen Überlegungen nicht möglich, weil sonst immer wesentliche Teile oder Faktoren der Kursbildung ausgeklammert werden. Dies kann jedoch nicht daran hindern, für spezielle Fragestellungen einzelne Bestimmungsfaktoren auszuklammern, um Teilentwicklungen hervorheben zu können. Grundsätzlich müssen wir uns jedoch bewußt sein, daß die am Devisenmarkt realisierten Kurse als Ergebnis aller am Markt wirkenden Faktoren angesehen werden müssen und daß alle Teilerklärungen nur unter dem Vorbehalt ganz bestimmter "ceteris-paribus"-Klauseln gelten. Das beinhaltet zugleich ein Aufgeben der Dominanz von Erklärungsversuchen, die sich nur auf einen der mit den obigen Bedingungen angesprochenen Bereiche beziehen.

1.2.2 Deport, Report und Swapsatz

In der Praxis muß deshalb von den realisierten Kassa- und Terminkursen ausgegangen werden. Liegen die Terminkurse über den Kassanotierungen, so wird die Differenz als Aufschlag und im umgekehrten Falle als Abschlag bezeichnet. Damit ist aber noch keine Vergleichsmöglichkeit zwischen den Geschäften bzw. Kursen gegeben, weil sich die Differenzen auf verschiedene Zeitpunkte beziehen. Als einheitliche zeitliche Bezugsbasis hat sich das Jahr eingebürgert.

Der Swapsatz (s) ist dann die Differenz zwischen Termin- und Kassakurs bezogen auf den Kassakurs bezogen auf ein Jahr.

$$s = \frac{\text{Terminkurs} - \text{Kassakurs}}{\text{Kassakurs}} : \frac{360}{\text{Kontraktdauer}} \cdot 100 =$$
$$= \frac{\text{TK}_t^{(n)} - \text{KK}_t}{\text{KK}_t} \cdot \frac{360}{n} \cdot 100$$

Ein positiver Wert für den Swapsatz wird mit Report und ein negativer Wert mit Deport bezeichnet. Ein negativer Wert für den Swapsatz entspricht dann einem positiven Zins. Gleichgewicht zwischen den zeitlichen Devisenteilmärkten bestünde dann, wenn die absolute Höhe des negativen Swapsatzes gleich dem Geldmarktzins ist.

Wird ein Devisenkassageschäft mit einem gegenseitigen Termingeschäft (z. B. Kassakauf von Dollar und gleichzeitig Verkauf des Dollarbetrages per Termin gegen DM) verbunden, so liegt ein Swapgeschäft vor. Im Falle eines solchen kombinierten Devisengeschäftes läßt sich bereits aus der Höhe des Auf- bzw. Abschlages die Höhe des zukünftigen Gewinnes bzw. Verlustes ermitteln.¹⁾

¹⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler ..., a.a.O., S. 56 ff. und H.J. DUDLER, Diskont- und Terminkurspolitik, a.a.O., S. 31 ff.

Der Swapsatz stellt wie der Zins einen Bestandshaltepreis ¹⁾ dar. Beide haben also die Dimension

$$\frac{\text{Wert}}{\text{Menge} \cdot \text{Periode}} .$$

Aus Vereinfachungsgründen werden wir im folgenden mit einer 90 Tage Periode = 3 Monatsperiode = n arbeiten. Weiterhin werden wir diesen "3 Monats-Swapsatz" nicht auf 100 Einheiten, d. h. also nicht als Prozentwert angeben, sondern auf eine Einheit beziehen und damit zu einer auf die Periode n bezogenen relativen Kursdifferenzrate, ausgedrückt als einfacher Dezimalbruch, kommen, von dem wir bei den folgenden Überlegungen in der Regel ausgehen werden. Die Beziehung zum Swapsatz ist dann:

$$\frac{\text{Terminkurs}_t^{(n)} - \text{Kassakurs}_t}{\text{Kassakurs}_t} = \frac{s \cdot \text{Kontraktdauer}}{360 \cdot 100} .$$

Das Subskript t bezeichnet dabei den gegenwärtigen Zeitpunkt und das Superskript (n), daß das Termingeschäft zum Zeitpunkt t+n fällig wird. n ist also gleich der Kontraktdauer. Mit diesem Verfahren vereinfachen wir die gesamte Untersuchung, indem wir als normale Kontraktdauer n einführen.

¹⁾ Vgl. dazu z. B. W. CEZANNE, Gleichgewichtstheorien und Wechselkurse, a.a.O., insbes. S. 7 ff.

1.3 Die Devisenmarktgrundgeschäfte

Als Grundgeschäfte werden die Transaktionen an den Devisenmärkten bezeichnet, die sich entweder in der Zielsetzung oder in den berücksichtigten Parametern unterscheiden. Dabei sei darauf hingewiesen, daß eine eindeutige Zuordnung zwischen Devisenmarktteilnehmern und -grundgeschäften nicht möglich ist. Jedem Teilnehmer am Devisenmarkt ist grundsätzlich jedes Grundgeschäft möglich; ob er es zu realisieren versucht, hängt hingegen von seiner individuellen wirtschaftlichen Situation ab. So sind z. B. die Außenhändler gezwungen, ihre Verpflichtungen aus ihren Außenhandelsgeschäften termingerecht zu erfüllen, so daß ihre Möglichkeiten zur Devisenspekulation insoweit begrenzt sind. Andererseits erfordert die Devisenspekulation ein bestimmtes Vertrauen in die Zahlungsfähigkeit des Spekulanten, so daß nicht jeder an der Außenwirtschaft Beteiligte in derartige Geschäfte eintreten kann.

Die Grundgeschäfte werden im folgenden unter der Voraussetzung beschrieben, daß jeweils eine Nachfrage bzw. ein Angebot zu den genannten Bedingungen vorhanden ist. Wir gehen dabei von den reinen Finanzgeschäften aus. Primäre Kennzeichen dieser Geschäfte sind Vertragsabschluß, Erfüllungstermin, Kurssätze und Zinssätze. Das Bestehen von Leistungsbilanz- und Kapitalbilanzgeschäften ermöglicht die Unterstellung, daß stets die entsprechende Nachfrage bzw. das entsprechende Angebot an Devisen unter den genannten Bedingungen verfügbar ist.

Wir werden folgende Hauptgruppen von Devisenmarktgrundgeschäften unterscheiden:

- (1) Arbitrage
- (2) Spekulation

(3) Hedging

(4) Händler-Transaktionen

Dabei geht es zunächst darum, konsistente Modelle der Grundgeschäfte zu entwerfen, die in den umfassenden Rahmen des Devisenmarktes aufgenommen und zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

1.3.1 Arbitrage

Die allgemeine Definition von F. SCHMIDT ¹⁾, "Nur Geschäfte, bei denen vor dem Abschluß gleichzeitig die Preise mindestens zweier Märkte miteinander verglichen werden, gelten als Arbitragegeschäfte.", ist für unsere Zielsetzung zu allgemein, ganz davon abgesehen, daß diese Feststellung - um nicht zu sagen Definition - prinzipiell für jedes beliebige Geschäft in einer dezentral gesteuerten Wirtschaft gilt, weil diese sonst ihre Steuerungsfunktionen nicht ausüben könnte. Einmal geht es nämlich bei der Devisenarbitrage um örtlich genau trennbare Märkte und zum anderen sind für Geldgeschäfte mit Terminstellungen nicht nur die gegenwärtigen Preise, also die Kassakurse, sondern auch die gegenwärtig vereinbarten Preise für die Zukunft, also die Terminkurse, und dementsprechend die Zinssätze für die Dispositionen zumindest potentiell von Bedeutung. Unserer Zielsetzung entspricht, auch was die Präzision anbetrifft, schon mehr die Definition von H. LIPFERT ²⁾: Arbitrage "... ist die ... Berücksichtigung von in einem bestimmten Zeitpunkt auf zwei oder mehr verschiedenen Teilmärkten gegebenen

¹⁾ F. SCHMIDT, Internationaler Zahlungsverkehr und Wechselkurse, 1. Aufl., Leipzig 1919, S. 237

²⁾ H. LIPFERT, Devisenhandel, Frankfurt/M 1958, S. 44

Kursunterschieden. Sie ist damit ex definitione risikolos, da der Geschäftsabschluß bzw. die Geschäftsabschlüsse im gleichen Zeitpunkt erfolgen und damit Kurse und/oder Kursunterschiede bekannt sind." LIPFERT bezieht in seine Definition aber nur die Kurse ein, was angesichts der Einheit des Devisenmarktes, der eben auch neben den - örtlich unterscheidbaren - Kassamärkten die - ebenfalls a u c h örtlich unterscheidbaren - Terminmärkte umfaßt, zu eng ist.

Dies zeigt sich schon bei der Unterscheidung zwischen Raum- und Zeitarbitrage, wobei wir hier H. LIPFERT ¹⁾ folgen. Die Abgrenzung der Zeitarbitrage von der Spekulation stellt dabei eine besondere Schwierigkeit dar. So könnten wir nunmehr definieren:

Die Raumarbitrage ist die Realisierung von Bewertungs- und Preisdifferenzen auf örtlich unterschiedenen Teilmärkten des Devisenmarktes.

Die Zeitarbitrage ist die Realisierung von Bewertungs- und Preisdifferenzen für verschiedene Fälligkeiten oder Valutierungen.

Wenn F. SCHMIDT zwischen Ausgleichs- und Differenzarbitragen unterscheidet ²⁾, so dürfte in unserem Sinne nur die Differenzarbitrage zu den echten Arbitragegeschäften gehören. Bei der Ausgleichsarbitrage wird nämlich nach seiner Version ein - aus sonstigen Gründen festgelegter oder festliegender - Kauf oder Verkauf von Devisen auf dem örtlichen Teilmarkt durchgeführt, der von allen gleichartigen Teilmärkten den günstigsten Preis zu realisieren

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler ... , a. a. O., S. 47

²⁾ F. SCHMIDT, Internationaler ... , a. a. O., S. 238 f.

erlaubt. Damit handelt es sich hierbei nur um die Ausdehnung praktischen Rationalverhaltens bei normalen wirtschaftlichen Transaktionen auf den Abschluß des Geschäftes bis zum Zahlungseingang in einheimischer Währung, denn allgemein gilt bei dezentraler Steuerung, daß zunächst die Geschäfte durchgeführt werden, die die größten Vorteile versprechen.

Für die Arbitrage ist vielmehr generell kennzeichnend, was F. SCHMIDT für die von ihm sogenannte Differenzarbitrage sagt, daß gleichzeitig zwei einander entgegengesetzte Geschäfte abgeschlossen werden: auf einem Teilmarkt wird eine bestimmte Menge von Devisen gekauft und auf einem anderen Teilmarkt verkauft, so daß durch Kurs- und/oder Zinsdifferenzen ein Gewinn realisiert wird. Dies ist gewissermaßen die technische Dimension unserer obigen Definitionen.

Grundsätzlich ist nun zwischen der Arbitrage auf Grund von Kursdifferenzen und von Zinsdifferenzen theoretisch zu unterscheiden, weil es sich hier um unterschiedliche Parameter handelt und dementsprechend auch unterschiedliche Bedingungen und Folgen dieser Transaktionen zu vermuten sind.

1.3.1.1 Devisenkursarbitrage

Bei der Devisenkursarbitrage werden Gewinne auf Grund von Wechselkursdifferenzen örtlich unterschiedlicher Teilmärkte des Devisenmarktes (im allgemeinen Bankplätze) realisiert. Ist z. B. der Kassakurs für einen Dollar in Frankfurt/M niedriger als der Kassakurs für einen Dollar in New York zum gleichen Zeitpunkt, so kann ein Gewinn realisiert werden, wenn eine bestimmte Menge Dollar in Frankfurt/M gekauft und zum selben Zeitpunkt in New York verkauft wird. Wird zwischen Geld- und,

Briefkurs unterschieden, so muß die Kassakursdifferenz größer sein als die Differenz zwischen dem Briefkurs ("Nachfragekurs") und dem Geldkurs ("Angebotskurs") an den jeweiligen Plätzen. Ist der Briefkurs in Frankfurt/M gleich dem Geldkurs in New York, so läßt sich kein Gewinn mehr realisieren. Neben der Vereinfachung, daß sich unser Beispiel nur auf den Kassamarkt und nur auf zwei Bankplätze beschränkt, wäre noch zu beachten, daß es noch Devisenmärkte für andere Währungen als für die Relation DM/Dollar gibt. Durch Zwischenschaltung anderer Währungen können selbst dann Kursarbitragegewinne für die Relation DM/Dollar erzielt werden, wenn sich eine direkte Arbitrage nicht lohnen würde, vorausgesetzt die Kursgewinne der "Zwischenwährungen" sind hoch genug. Eine solche Arbitrage-Kette könnte z. B. sein: DM/Dollar//Dollar/Pfund Sterling//Pfund Sterling/Dollar//Dollar/DM. Es käme in diesem Falle in erster Linie darauf an, daß die Kursdifferenzen zwischen Dollar und Pfund Sterling groß genug sind, um einen Gewinn zu realisieren. Diese Kette, die eine Dreiecks-Arbitrage repräsentiert, läßt sich weiter zu einer "Vielecks-Arbitrage" verlängern ¹⁾. Dieses Phänomen ist jedoch ohne zusätzlichen theoretischen Erkenntniswert, so daß wir uns auf den "Zweiländer-Fall" beschränken.

Gleichartige Geschäfte ermöglichen auf Terminmärkten mit gleichen Erfüllungsfristen, d. h. mit der gleichen Zeitspanne zwischen Vertragsabschluß und Erfüllungszeitpunkt, ebenfalls die Realisierung von Gewinnen. Es kommt hierbei ferner nicht darauf an, ob der Arbitrageur ein Inländer oder ein Ausländer ist. Darüber hinaus ist das Kursarbitragegeschäft einmal nicht mit Kurs- und

¹⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 103 f.

Zinsentwicklungsrisiken behaftet und zum anderen braucht ihm kein Realgeschäft zugrunde zu liegen. Es handelt sich in diesem Falle stets um eine Aufblähung des Angebots- und Nachfragevolumens. Wir können deshalb nicht der Auffassung von M. NELDNER folgen, daß es sich bei der Devisenkursarbitrage darum handelt, die verschiedenen örtlich voneinander getrennten Teilmärkte zu einem einheitlichen Markt zusammenzufassen, "auf dem die ausländische Währung gegen Inlandswährung zu einem einheitlichen Kurs gehandelt wird" ¹⁾. Der Tatbestand, daß bestimmte Valuten in bestimmter Menge zu bestimmten Zeitpunkten an verschiedenen Bankplätzen erforderlich sind, bleibt nämlich unabhängig von dem Bestehen der Kursarbitrage bestehen. Das einzige, was auf Grund der bisherigen Ausführungen geschlossen werden kann, ist, daß die Kursarbitrage zumindest tendenziell zu einem Ausgleich der Devisenkurse zwischen den einzelnen in- und ausländischen Bankplätzen beiträgt. Wie wir gesehen haben, wird dieser Ausgleich in praxi nie vollkommen sein, d. h. sich nicht auf den Mittelkurs beziehen, sondern allenfalls zu einem Ausgleich zwischen Briefkurs in Frankfurt/M und Geldkurs in New York führen, wenn der Dollarkurs in New York in der Ausgangssituation höher lag (bei gleicher Fristigkeit der Geschäfte) als in Frankfurt/M und vice versa. Außerdem würden wir der Interpretation von NELDNER folgend, die Arbitrageeinflüsse fortinterpretieren.

Theoretisch wäre auch eine Kursarbitrage zwischen Teilmärkten mit unterschiedlichen Fälligkeitsterminen denkbar. Da aber in der Zeitspanne zwischen Vertragsabschluß und Fälligkeitstermin an jedem Geldmarkt Zinsgewinne erzielt werden können, sind derartige Geschäfte stets an

¹⁾ M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenmarkt und die Devisenterminpolitik der Zentralbanken, Berlin 1970, S. 14

die Parameter Devisenkurs und Geldzins an den jeweiligen Bankplätzen gebunden. Lediglich Kombinationen beider Preise sind für die Gewinnerzielung interessant. Da in diesem Falle der Zins an den jeweiligen Bankplätzen eine ausschlaggebende Rolle spielt, hat er diesem Typ von Devisengeschäften auch seinen Namen gegeben, nämlich die Zinsarbitrage.

1.3.1.2 Zinsarbitrage (sog. reine oder kursgesicherte Zinsarbitrage)

Als "reine" Zinsarbitrage ¹⁾ sind Devisengeschäfte anzusehen, bei denen zum selben Zeitpunkt t zwei einander "kompensierende" Devisengeschäfte abgeschlossen werden, die sich in der Erfüllungsfrist unterscheiden, so daß die während dieses Zeitraumes verfügbaren monetären Mittel auf dem jeweiligen Geldmarkt mit Zinsgewinn angelegt werden können. Die "reine" Kursarbitrage betrifft dagegen stets einander "kompensierende" Devisengeschäfte mit demselben Fälligkeitszeitpunkt. Unter einander "kompensierenden" Devisengeschäften ist zu verstehen, daß zum selben Zeitpunkt sowohl Devisen gekauft als auch verkauft werden.

Im einfachsten Falle können wir davon ausgehen, daß ein Anleger im Inland am Bankplatz Frankfurt/M einen Betrag von X DM auf n Tage am Geldmarkt anlegen will. Als Alternativen stehen ihm - wie wir vereinfachungshalber unterstellen - der Bankplatz Frankfurt/M mit Anlagemöglichkeiten in DM und der Bankplatz New York mit Anlagemöglichkeiten in Dollar offen. Die "reine" oder - theoretisch

¹⁾ Vgl. hierzu z. B. H. LIPFERT; Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 92 ff., J. SCHRÖDER, Zur Theorie der Devisenterminmärkte, Berlin 1969, S. 25 ff. und M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenterminmarkt ... , a. a. O., S. 14 ff.

korrekter - die kurzgesicherte Zinsarbitrage liegt in diesem Falle dann vor, wenn der Anleger für den Betrag von X DM zum Kassakurs KK_t Dollar kauft, diesen zum Geldmarktzins $a_{1t}^{(n)}$ am Bankplatz New York für Anlagen mit der Frist $n = (t+n) - t$ anlegt und bereits zum Zeitpunkt t für den sich daraus ergebenden Gesamtbetrag zum Terminkurs $TK_t^{(n)}$ wiederum gegen DM fällig zum Zeitpunkt $t+n$ verkauft. Ist $a_{1t}^{(n)}$ der Zinsertrag in New York, der sich auf die Anlage von 1 Dollar bezieht, so ist $(1 + a_{1t}^{(n)})$ der entsprechende Aufzinsungsfaktor. Zum Zeitpunkt $t+n$ hat er in New York eine Devisenforderung, die bereits zum Zeitpunkt t genau festliegt, von

$$\frac{X}{KK_t} (1 + a_{1t}^{(n)})$$

stehen. Unter der Voraussetzung, daß der Arbitrageur den gesamten Betrag einschließlich des Gewinns aber zum Zeitpunkt $t+n$ in Frankfurt/M in DM zur Verfügung haben will, kann er bereits zum Zeitpunkt t ein entsprechendes Gegengeschäft über den obigen Betrag zum herrschenden Terminkurs abschließen. Dann hat er zum Zeitpunkt $t+n$ in Frankfurt/M den Betrag von

$$\frac{X \cdot TK_t^{(n)}}{KK_t} (1 + a_{1t}^{(n)})$$

zur Verfügung.

Eine derartige Transaktion lohnt sich nur dann, wenn der Anleger keine anderweitigen gewinnbringenderen Anlagemöglichkeiten hat, was zugleich impliziert, daß er für die Zeit von t bis $t+n$ in Höhe von X DM nicht benötigte liquide Mittel verfügbar hat, und wenn der

Ertrag am heimischen Geldmarkt in Frankfurt/M geringer ist. Legt er nämlich zum Zeitpunkt t die X DM in Frankfurt/M mit der Zinsertragsquote $b^{z(n)}_{1t}$ für dieselbe Zeitspanne an, so erhielte er zum Zeitpunkt $t+n$ den Betrag

$$X \cdot (1 + b^{z(n)}_{1t})$$

Auf den Aufzinsungsfaktor wird noch im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Zinsniveaus am Geldmarkt zurückzukommen sein.

Ein derartiges Geschäft wird also nur dann abgeschlossen, wenn

$$(1) \frac{X \cdot TK_t^{(n)}}{KK_t} (1 + a^{z(n)}_{1t}) > X \cdot (1 + b^{z(n)}_{1t})$$

ist, oder vereinfacht und unter Trennung der Bedingungen für die Kurse und die Zinsen:

$$(2) \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} > \frac{b^{z(n)}_{1t} - a^{z(n)}_{1t}}{(1 + a^{z(n)}_{1t})}$$

Mit der Formel (2) sind die Bedingungen festgelegt, die erfüllt sein müssen, damit Inländer bei einem Zinsarbitragegeschäft mit den USA einen Gewinn erzielen können, der größer ist als eine gleichzeitige Geldmarktanlage im Inland. Ist die linke Seite der Formel (2) kleiner als die rechte Seite, so macht ein Ausländer (im Beispiel ein US-Amerikaner) einen größeren Gewinn bei einer DM-Anlage in Frankfurt/M als bei einer gleichartigen Dollar-Anlage in den USA.

Ist (2) eine Gleichung, so haben wir die Formel für die Gleichgewichtssituation nach der Zinsparitätentheorie vor uns. Dieser Gleichgewichtssituation wird eine weit umfassendere Bedeutung in der Literatur zugeschrieben, als es im Zusammenhang mit unserer Ableitung im Rahmen der Zinsarbitrage zunächst scheinen mag. Darauf wird noch bei der Diskussion dieser Theorie zurückzukommen sein. Festzuhalten bleibt aber zunächst, daß mit ihr lediglich definiert ist, unter welchen Bedingungen die Erträge aus Geldmarktanlagen im Inland und im Ausland gleich sind, so daß unter dem Gesichtspunkt der Gewinnerzielung beide Anlagearten für den Anleger indifferent sind.

Die Beziehung zwischen dem Zuschlag $z_{1t}^{(n)}$ - ferner als Zinsertragsrate bezeichnet - und einem Geldmarktzinssatz i_{1t} pro anno ist

$$z_{1t}^{(n)} = \frac{i_{1t} \cdot n}{100 \cdot 360} .$$

Da alle Größen auf der rechten Seite von (2) dieselbe Dimension besitzen und diese sowohl im Zähler als auch im Nenner des Bruches erscheinen, würde sich in diesem Spezialfall nichts ändern, wenn statt der z die i eingesetzt würden. Die Schwierigkeit, daß für Gelder unterschiedlicher Fristigkeit im allgemeinen auch unterschiedliche Zinsen am Geldmarkt bestehen, werden wir dadurch ausschalten, daß wir bei den späteren Erörterungen auf die mit großem Abstand bedeutungsvollste Frist von 90 Tagen = 3 Monaten abstellen werden. Darüber hinaus sind auch am Geldmarkt Ertragsunterschiede nach den Anlageformen - in unserem Fall in erster Linie zwischen Schatz- und Handelswechseln - zu beachten. Das Subskript 1 hinter z bzw. i bedeute, daß es sich hier um den Ertragszuschlag bzw. den Zins für Schatzwechsel handelt.

Die in der Literatur gebräuchliche Unterscheidung zwischen Gläubiger- und Schuldnerarbitrage wird im Zusammenhang mit realen oder am langfristigen Kapitalmarkt durchgeführten "Basisgeschäften" von Bedeutung. DUDLER ¹⁾ geht auf diese Situation nur insoweit ein, als er Anlegern die sog. Gläubigerarbitrage und Kreditnehmern die sog. Schuldnerarbitrage zuordnet. Unser Beispiel würde also ein Fall der Gläubigerarbitrage sein. Bei der Schuldnerarbitrage wird davon ausgegangen, daß heute ein Kreditnehmer - z. B. in Frankfurt/M - einen bestimmten Betrag benötigt, den er zu einem späteren Zeitpunkt zurückzuzahlen verspricht. Die Frage ist wieder, ob er das Geld in Frankfurt/M in DM oder in New York in Dollar aufnimmt. Für einen Inländer (sprich: Deutschen) ist die Vergleichsbasis dann DM zum gegenwärtigen Zeitpunkt. Für einen Kredit von Y DM muß er, wenn er ihn am Bankplatz Frankfurt/M für die Frist n aufnimmt,

$$(-Y) \cdot (1 + b_{1t}^{(n)})$$

zahlen. ²⁾ Nimmt er einen Kredit in gleicher Höhe in New York auf, so ist der Ausgangsbetrag des Kredites $Y \cdot KK_t^{-1}$. Für diesen nominalen Dollarbetrag muß er aber einen Aufzinsungsfaktor von $(1 + a_{1t}^{(n)})$ in Kauf nehmen. Sein Rückzahlungsbetrag in Dollar würde also

$$\frac{(-Y)}{KK_t} (1 + a_{1t}^{(n)})$$

betragen. Diese Größe läßt sich auf Grund der zum Zeit-

¹⁾ Vgl. H.J. DUDLER, Kurzfristige internationale Kapitalbewegungen, Frankfurt/M 1966, S. 138 f. und ders., Diskont- und Terminkurspolitik, a. a. O., S. 36 ff.

²⁾ In diesem Abschnitt werden Verpflichtungen als Minuspositionen ausgewiesen, um die Vergleichbarkeit der Ungleichungen zu gewährleisten.

punkt t bestehenden Bedingungen auf dem Geldmarkt am Bankplatz New York genau bestimmen. Bestehen seine Einnahmen aber in erster Linie in DM, so muß er diesen Betrag zum Zeitpunkt $t+n$ durch Verkauf von DM für Dollar einsetzen. Will er ein evtl. Kursrisiko ausschalten, so muß er bereits zum Zeitpunkt t zum Terminkurs $TK_t^{(n)}$ Dollar in dem oben genannten Umfange kaufen. Der Kredit kostet ihn also

$$\frac{(-Y) \cdot TK_t^{(n)}}{KK_t} (1 + a^{z_{1t}(n)})$$

Eine Schuldnerarbitrage ist also immer dann geboten, wenn in Übereinstimmung mit dem Prinzip der Kostenminimierung gilt:

$$(3) \quad \frac{(-Y) \cdot TK_t^{(n)}}{KK_t} (1 + a^{z_{1t}(n)}) < (-Y) \cdot (1 + b^{z_{1t}(n)})$$

Diese Bedingung ist der Ungleichung (2) äquivalent. Der ökonomische Sinn ist, daß sich bei gegebenen Kursen die Devisennachfrage in die Niedrigzinsländer und die Devisenanlage, mithin das Devisenangebot, in die Hochzinsländer verlagern wird, also beide Entwicklungen gleichsinnig auf einen Ausgleich des Zinsniveaus zwischen den Ländern hinwirken werden. Diese Situation gilt unabhängig von der Tatsache, ob es sich hierbei um "Inländer" oder "Ausländer" handelt.

Die Begriffe Gläubiger- und Schuldnerarbitrage sind aber insofern nicht eindeutig, als auch sog. "offene Positionen" zum Ausgangspunkt der Betrachtung gemacht werden können. Derartige Fälle liegen vor, wenn ein Inländer Forderungen oder Verpflichtungen in ausländischer Währung hat

oder vice versa. Die Verwertung derartiger Positionen kann ebenfalls zur Zinsarbitrage führen, ohne daß die Definition zutrifft, daß durch eine Kopplung zwischen Devisengeschäft und Gegengeschäft das Kursrisiko ausgeschlossen wird. Diese Definition ließe sich nur dann aufrechterhalten, wenn das nicht näher bezeichnete "Basisgeschäft" mit in die Betrachtung einbezogen wird. Die - theoretisch gesehen - künstliche Ausgliederung der sog. "Händlerarbitrage", wie sie u. a. von GRAF vorgenommen wird, entbehrt aber jeder Grundlage. Dies läßt sich leicht an einem Beispiel zeigen, das wiederum zu den Bedingungen der Zinsarbitrage im Sinne der Ungleichung (2) führt. Die Einräumung besonderer Diskontbedingungen seitens der Gläubiger stellt eine zusätzliche Bedingung dar, die an der grundsätzlichen Strukturgleichheit kursabgesicherter Devisengeschäfte bei gleichzeitiger Maximierung möglicher Zinserträge oder Minimierung möglicher Zinskosten nichts ändert.

Neben der Gläubiger- und Schuldnerarbitrage als isolierte Finanztransaktionen ist noch die Zinsarbitrage im Rahmen der Kurssicherung beim Entstehen sog. offener Devisenpositionen zu behandeln, weil sich hierbei Modifikationen der herkömmlichen Definition der Zinsarbitrage - wie z. B. bei DUDLER, LIPFERT u. a. - ergeben. Fangen wir mit dem Beispiel einer Schuldnerarbitrage eines Importeurs, der in Deutschland (sprich: am Bankplatz Frankfurt/M) residiert, an. Dieser Importeur schließe zum Zeitpunkt t einen Kaufvertrag mit einem US-amerikanischen Exporteur ab, wonach zum Zeitpunkt $t+n$ die Bezahlung in Höhe von Y Dollar fällig wird. Das Problem besteht nun darin, wie sich der Importeur gegen Kursrisiken absichern und außerdem evtl. mögliche Minderungen der Vertragssumme reali-

sieren kann. ¹⁾

Unternimmt der Importeur nichts, so betragen die Kosten des Geschäftes in DM ausgedrückt:

$$(-Y) \cdot KK_{t+n}.$$

Die zweite Möglichkeit besteht darin, insbesondere wenn er z. B. ein Steigen des Kassakurses für den Dollar erwartet, bereits heute zum Zeitpunkt t Dollar zum heutigen Kassakurs zu erwerben. Diesen Betrag kann er dann, da er bis zum Zeitpunkt $t+n$ disponierbare liquide Mittel in Form dieser am Kassamarkt erworbenen Dollar besitzt, am Bankplatz New York anlegen per $t+n$. Er braucht zum Zeitpunkt $t+n$ aber Y Dollar. Diesen Betrag muß er abzinsen, um die Menge der heute zu kaufenden Dollar festzustellen. Den sich daraus ergebenden Betrag kauft er zum heutigen Kassakurs, so daß er heute

$$\frac{(-Y) \cdot KK_t}{(1 + a_z^{(n)} t)}$$

für sein Geschäft an DM aufwenden muß. Ihm steht aber noch eine andere Alternative offen, z. B. wenn die Zinserträge am Platz New York niedriger sind als am Platz Frankfurt/M. Dann kann er am Terminmarkt bereits heute zum Zeitpunkt t zum Terminkurs $TK_t^{(n)}$ Dollar kaufen. Er kennt damit die zum Zeitpunkt $t+n$ erforderliche Menge von DM, um dieses Geschäft zu realisieren. Sofern sich ihm keine lukrativeren Anlagemöglichkeiten bieten, kann er einen entsprechen-

¹⁾ Vgl. hierzu insbes. J. SCHRÖDER, Zur Theorie der Devisenterminmärkte, a. a. O., S. 26 f. und H.-R. MEYER, Einige wirtschaftstheoretische und -politische Aspekte der Devisenterminmärkte, Saarbrücken 1966 (Diss.), S. 8 ff.

den Betrag an DM heute auf dem Platz Frankfurt/M anlegen, um mit Sicherheit sein Termingeschäft ablösen zu können. Da die Erfüllung von Devisengeschäften selbst in der Praxis einen sehr hohen Stellenwert besitzt, ist es unter Berücksichtigung der Risiken lukrativerer Anlagen zumindest nicht unwahrscheinlich, daß er um des Ausschlusses von Risiken der momentanen Zahlungsunfähigkeit willen sogar in dieser Weise verfahren wird. Die heutigen Kosten des Importgeschäftes in DM würden sich dann auf

$$\frac{(-Y) \cdot TK_t^{(n)}}{(1 + b^z_{1t}^{(n)})}$$

belaufen. Zahlungen sind auch hier wieder formal als negative Größen behandelt worden im Gegensatz zu Forderungen und Einnahmen, die als positive Größen erscheinen. Die Lücke in der Definition der Zinsarbitrage unter Ein-schluß der sog. "Händlerarbitrage" besteht nun darin, daß hier zwei für den Devisenmarkt und den ökonomischen Sinn gleichartige Vorgänge deshalb nicht definitionsmäßig erfaßt werden, weil einmal Geschäft und Gegengeschäft am Devisenmarkt zum wesentlichen Bestandteil der Definition gehören, zum anderen aber von einer offenen Position am Devisenmarkt ausgegangen wird.

Welchen Weg der Importeur als Schuldner beschreitet, hängt wiederum von den Beziehungen zwischen Termin- und Kassakurs und zwischen den Zinssätzen auf den beiden Bankplätzen ab. Ist der Zinsertrag am Bankplatz Frankfurt/M im Verhältnis zum Bankplatz New York größer als der Deport des Dollar, so wird er die Anlage auf dem einheimischen Geldmarkt wählen, weil er dann für sein Importgeschäft die relativ geringere Menge an DM aufzubringen braucht. Das bedeutet,

daß in diesem Fall die Ungleichung

$$(4) \quad \frac{(-Y) \cdot TK_t^{(n)}}{(1 + b^{z1t}_{1t})} < \frac{(-Y) \cdot KK_t}{(1 + a^{z1t}_{1t})}$$

gilt. Wird diese Ungleichung durch $(-Y)$ dividiert und werden die Kurse und Aufzinsungsfaktoren jeweils getrennt, so ergibt sich wiederum (2). Dies bedeutet, daß sich auch in diesem Falle die Tendenzen durchsetzen werden, die bei der isolierten kursgesicherten Arbitrage am Devisenmarkt Platz greifen werden.

Nehmen wir die Gläubigerarbitrage eines deutschen Exporteurs als Beispiel. Er erhält für seinen Export einen Handelswechsel fällig zum Zeitpunkt $t+n$, und zwar über Y Dollar auf den Bankplatz New York. Er kann dann durch ein Arbitragegeschäft zum Zeitpunkt t folgende Beträge realisieren:

- (A) Wenn er den Handelswechsel sofort in New York in Zahlung gibt und gleichzeitig diesen Betrag gegen sofort fällige DM per Frankfurt/M verkauft, ergibt sich

$$\frac{Y \cdot KK_t}{(1 + a^{z2t}_{2t})}$$

- (B) Wenn er sofort den Handelswechsel gegen eine Terminforderung in DM verkauft und diese sofort unter Abzug des üblichen Geldmarktzinses für Handelswechsel liquidiert, erhält er

$$\frac{Y \cdot TK_t^{(n)}}{(1 + b^{z2t}_{2t})}$$

(A) und (B) sind für den Außenhändler zwei Handlungsalternativen, die infolge der Einbeziehung des realen Grundgeschäftes in die Betrachtung zu einer Entscheidungssituation führen, die der sog. reinen Zinsarbitrage äquivalent ist. Damit nämlich der Fall (B) für ihn lukrativ ist, muß der Betrag, den er in diesem Falle erhält, also größer sein als der Betrag, den er im Falle (A) erhält. Die z sind in diesem Falle wiederum die als Bruchteile des Grundbetrages ausgedrückten Zuschläge, die einer entsprechenden Verzinsung am Geldmarkt äquivalent sind. Das Subskript 2 bedeutet, daß es sich hierbei um die Verzinsung bei Handelswechseln handelt. Damit ergibt sich folgende Bedingung dafür, daß sich eine Zinsarbitrage lohnt:

$$(5) \quad \frac{Y \cdot TK_t^{(n)}}{(1 + b z_{2t}^{(n)})} > \frac{Y \cdot KK_t}{(1 + a z_{2t}^{(n)})}$$

Lösen wir diese Gleichung unter der Vereinfachung, daß sie durch Y geteilt wird, auf und ordnen nach Kursen und Verzinsungsfaktoren, so erhalten wir wiederum die Ungleichung (2), wobei u. E. hier die Diskontrate für Handelswechsel maßgebend ist. Theoretisch gesehen ist es also gleichgültig, ob von einem gegenwärtigen Geldbestand oder einem zukünftigen Geldbestand ausgegangen wird. Die Bedingungen für die relativ größere Ertragsfähigkeit eines Geschäftes durch Wahrnehmung der Möglichkeit der Zinsarbitrage ändern sich nicht.

Bei der Schuldnerarbitrage ist die Zielsetzung, für eine zukünftige Verbindlichkeit heute so wenig wie möglich zu zahlen. In einem solchen Falle wäre Y negativ und das Ungleichheitszeichen müßte umgekehrt werden, um dieser Zielsetzung gerecht zu werden. Durch Multiplikation der sich dadurch ergebenden Modifikation von Gleichung (3) mit

"minus 1" würden wir wiederum Gleichung (3) erhalten. Die Bedingungen für das Entstehen von Zinsarbitragegeschäften gelten mithin für alle von uns dargestellten Ausgangssituationen. Die von uns gewählte formale Darstellung schließt damit auch die verschiedenen nach ihren Ursachen, Motivationen und technischen Durchführungsarten durchaus unterschiedlichen Typen der Zinsarbitrage ein.

Entscheidend bei diesem Geschäftstyp sind die Zinsdifferenzen zum Zeitpunkt t an den verschiedenen Bankplätzen. Kassakursdifferenzen werden durch den unverzüglichen Abschluß von Termingeschäften zu bereits bekannten Terminkursen ausgeschaltet. Diese Form der sog. reinen Zinsarbitrage ist von der sog. nicht-kursgesicherten Arbitrage zu unterscheiden, die bereits rein spekulative Züge trägt.¹⁾

An den Beispielen für Schuldner- und Gläubigerpositionen von Außenhändlern wird deutlich, daß es sich bei der Zinsarbitrage in erster Linie darum handelt, bei einer Forderung oder Verpflichtung in einer bestimmten Währung auch die Zinsvorteile des - von der Währung her gesehenen - Auslandes zunutze zu machen. Die Kurssicherung erfordert in jedem Falle, daß keine Devisenpositionen offen gehalten werden. Im Falle der sog. Händlerarbitrage tangiert aber das Basisgeschäft die Leistungsbilanz und das Gegenstück die kurzfristige Kapitalbilanz. Ob und gegebenenfalls welche Bedeutung dies hat, wird noch zu erörtern sein. Für die Bestimmung der individuellen Gleichgewichtsposition ist dieser Unterschied irrelevant. Deshalb schlagen wir vor, die Definition der Zinsarbitrage zu modifizieren.

¹⁾ Vgl. H.J. DUDLER, Kurzfristige ... , a. a. O., S. 139

Zinsarbitrage wäre dann die Wahrnehmung von Zinsvorteilen für die Forderung oder Verpflichtung in einer Währung auf dem Geld- (ggf. Kapital-)markt eines anderen Währungsgebietes unter sofortiger Ausschaltung von Kursrisiken.

1.3.2 Spekulation

Für die Zielsetzung unserer Arbeit ist die Definition von STUCKEN ¹⁾, "Spekulation im weiteren Sinne ist dasjenige wirtschaftliche Verhalten, das von der Erwartung einer Preisänderung ausgelöst wird. Spekulation in diesem Sinne liegt also dann vor, wenn ein Wirtschaftssubjekt auf Grund der Erwartung einer Preisänderung ein anderes Verhalten aufweist, als es bei der Erwartung unveränderter Preise aufweisen würde." zu allgemein, da sie jegliche Form materieller Spekulation, wie die Waren-, die Wertpapier- und die Devisenspekulation umfaßt. ²⁾ Ähnliches gilt auch für die oftmals als "klassisch" bezeichnete Definition von KALDOR: "Speculation, ... , may be defined as the purchase (or sale) of goods with a view to re-sale (re-purchase) at a later date, where the motive behind such action is the expectation of a change in the relevant prices relatively to the ruling price and not a gain accruing through their use, or any kind of transformation effected in them or their transfer between different markets." ³⁾ Zwar stellen die Definitionen von STUCKEN und KALDOR bereits eine Präzisierung der von vielen Autoren zitierten - weil bündigen - Formulierung von ROSS dar,

¹⁾ R. STUCKEN, Spekulation, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Stuttgart/Tübingen/Göttingen, Bd. 9 (1956), S. 690 f.

²⁾ Zum Begriff der Spekulation vgl. vor allem die grundlegende Arbeit von G. STEINMANN, Theorie der Spekulation, Tübingen 1970, S. 3 ff.

³⁾ N. KALDOR, Speculation and Economic Stability, in: The Review of Economic Studies Vol. 7 (1939/40), S. 1 - 27

wonach "Every action performed today which is influenced by expectations of the morrow is a speculation - and everyone is a speculator." ¹⁾, jedoch wollen wir für unseren Untersuchungsgegenstand eine "engere" Definition von TSIANG zugrundelegen, wonach "... speculation may be defined as the deliberate assumption of a net open (long or short) position in foreign exchange upon consideration of the current forward rate and the probable future spot rate which the operator concerned expects to prevail." ²⁾ Diese Formulierung umfaßt nicht nur die spekulativen Devisengeschäfte der "reinen" Finanztransakteure auf dem Devisenkassa- und Devisenterminmarkt (kurz: Kassa- und Terminspekulation), sondern auch die der Ex- und Importeure. So führen die "reinen" Finanztransakteure ebenso wie die Außenhändler ihre spekulativen Geschäfte grundsätzlich durch, um aus der Differenz der derzeitigen Kurse (KK_t und $TK_t^{(n)}$) und dem erwarteten zukünftigen Kassakurs $KK_{t+n}^{(e)}$ einen Gewinn zu erzielen bzw. einen Verlust zu vermeiden. Theoretisch gesehen ist der Umfang solcher spekulativer Devisengeschäfte für die "reinen"

¹⁾ J.A. ROSS, Speculation, Stock Prices, and Industrial Fluctuations. A Study of the Effects of Stock Speculation on Stock Price Movements and the Influence of these Movements on Production and Business, New York 1938, S. 4

²⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ..., a. a. O., S. 77. Diese Definition von TSIANG erscheint uns präziser als die ein Jahr zuvor in seinem Artikel "A Theory of Foreign-Exchange Speculation" in: Journal of Political Economy, Bd. 66 (1958), S. 399 - 418 gewählte Formulierung (S. 400): "... by the speculative demand for (or supply of) foreign exchange (or speculative capital movement) I mean the purchase (or sale) of foreign exchange to add to (or to reduce) one's holdings of foreign exchange assets, where such action is undertaken with the expectation of future changes in the exchange rate as one of the primary considerations." Aus Vereinfachungsgründen nimmt TSIANG in diesem Zusammenhang an, daß alle langfristigen Kapitalbewegungen nicht-spekulativer Natur sind.

Finanztransakteure unbegrenzt, während für die Ex- und Importeure die Höhe des jeweiligen Handelsgeschäftes das Volumen ihres spekulativen Engagements begrenzt.

Durch die Verwendung des Begriffes "open position" in der Definition von TSIANG wird eine Abgrenzung zur Devisenarbitrage vorgenommen. Der Aufbau offener, d. h. nicht-kursgesicherter Positionen, beinhaltet definitionsgemäß immer das bewußte Eingehen eines Kursrisikos - das bei der Zinsarbitrage ausgeschlossen wird: "In no case is the speculative movement of short-term capital covered by an opposite transaction in forward exchange, since the primary purpose of the transaction is to run an exchange risk, not to avoid one." ¹⁾

Im folgenden wollen wir sowohl die Kassa- und die Terminspekulation, d. h. die Spekulationsgeschäfte der "reinen" Finanztransakteure auf den Devisenkassa- und Devisenterminmärkten, als auch alle Devisengeschäfte der Außenhändler, die mit einem Kursrisiko behaftet sind, behandeln. Um eine übersichtliche Darstellung zu gewinnen, werden wir die einzelnen spekulativen Geldmarktgeschäfte klassifizieren und getrennt behandeln, ohne zunächst tiefer auf in der Realität bestehende Interdependenzen der einzelnen Transaktionsformen einzugehen.

1.3.2.1 Devisenterminspekulation

Die anscheinend typische Form ursprünglicher Devisenspekulation ist die Terminspekulation, die u. a. auch "reine"

¹⁾ C.P. KINDLEBERGER, International Short-term Capital Movements, New York 1965, S. 9

Spekulation genannt wird.¹⁾ Die Terminspekulation besteht darin, daß zum Zeitpunkt t "per Termin", d. h. fällig zu einem späteren Zeitpunkt $t+n$, Devisen gekauft (verkauft) werden, die dann zum Zeitpunkt $t+n$ wiederum zum Kassakurs KK_{t+n} verkauft (gekauft) werden, so daß im Rahmen der Differenz zwischen dem Terminkurs $TK_t^{(n)}$ und dem Kassakurs KK_{t+n} ein Gewinn realisiert wird.

Da zum Zeitpunkt t bei einer Terminspekulation nur Termin-devisen angeboten bzw. nachgefragt werden, ist die Durchführung solcher Geschäfte grundsätzlich ohne den Einsatz von Kassamitteln möglich - sieht man einmal von der Hinterlegung von Mindestsicherheitsmargen ab. Dieser Grundsatz wird vor allem durch die größte Gruppe der spekulativen Geldmarktgeschäfte betreibenden Teilnehmer - die Geschäftsbanken - bestimmt. Bei ihnen stellt sich das Problem der Deckung in anderer Weise als für die Nicht-Banken. Doch auch bei den Nicht-Banken ist im allgemeinen dann keine besondere Deckung erforderlich, wenn es sich um sog. "erste Adressen" handelt, d. h. um Devisenmarktteilnehmer, von denen bekannt ist, daß sie über hinreichend liquide Mittel verfügen oder stets hinreichend liquide Mittel verfügbar machen können. Alle anderen müssen jedoch ihre Kreditwürdigkeit erst durch die Bereitstellung eines gewissen Limits unter Beweis stellen. So können wir mit GRAF davon ausgehen, daß "eine Grenze für spekulative Engagements, ... in der Kreditwürdigkeit des einzelnen Spekulanten begründet ist."²⁾ Durch diese besonderen Usancen bei der Terminspekulation im Devisenhandel unterbleiben daher bei den Geschäftsabschlüssen nicht nur die internationalen kurzfristigen Ka-

¹⁾ Vgl. hierzu insbes. J. SPROAS, Speculation, Arbitrage and Sterling, in: The Economic Journal LXIX (1959), S. 6

²⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie des Devisenterminmarktes, Berlin 1971, S. 174

pitalbewegungen (Zahlungen), es finden auch keine Änderungen der Devisenbilanzsalden der Kreditinstitute statt, da der Bestand an liquiden Mitteln nicht tangiert wird.¹⁾

Kennzeichnend für diese Form der Spekulation ist, daß es nicht auf die Relation zwischen gegenwärtigem und zukünftigen (erwarteten) Kassakursen ankommt, sondern daß lediglich entscheidend ist, ob

$$TK_t^{(n)} \gtrless KK_{t+n}^{(e)}$$

ist. Die Terminspekulation beruht also letzten Endes darauf, ob mit $KK_{t+n}^{(e)}$ der in drei Monaten tatsächlich realisierte Kassakurs KK_{t+n} mehr oder weniger zutreffend vorausgenommen wird. Sie knüpft aber nicht an die absolute Marge von erwarteten Kursveränderungen an, sondern an die Differenz zwischen den durch den Terminkurs möglicherweise heute bereits vorweggenommenen Kurs- bzw. Paritätsveränderungen und dem erwarteten zukünftigen Kassakurs. Die Schwierigkeit in der Einordnung dieses Typs der - von uns so bezeichneten - Grundgeschäfte besteht also darin, daß sowohl der Terminkurs Tendenzen von Paritätserwartungen ausdrückt als auch daneben noch Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des zukünftigen Kassakurses bestehen. Die Konsequenz dieser Situation führt dazu, daß folgende Fälle für die Terminspekulation die gleichen Wirkungen haben:

- 1a) Ist die Aufwertungserwartung der DM größer als sie im gegenwärtigen Terminkurs zum Ausdruck kommt, so ist es für den Terminspekulanten gewinnbringend, wenn er Dollar per Termin gegen DM anbietet.

¹⁾ Vgl. W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, Berlin 1975, S. 38

- 1b) Ist die Abwertungserwartung der DM kleiner als sie im gegenwärtigen Terminkurs zum Ausdruck kommt, so ist es für den Terminspekulanten ebenfalls gewinnbringend, wenn er Dollar per Termin gegen DM anbietet.
- 2a) Ist die Aufwertungserwartung der DM kleiner als sie im gegenwärtigen Terminkurs zum Ausdruck kommt, so ist es für den Terminspekulanten gewinnbringend, wenn er DM per Termin gegen Dollar anbietet.
- 2b) Ist dagegen die Abwertungserwartung der DM größer als sie im gegenwärtigen Terminkurs zum Ausdruck kommt, so ist es für den Terminspekulanten gewinnbringend, wenn er DM per Termin gegen Dollar anbietet.

Weicht jedoch der Terminkurs nicht vom erwarteten Kassakurs ab, gilt also die Gleichgewichtsbeziehung

$$(6) \quad KK_{t+n}^{(e)} - TK_t^{(n)} = 0,$$

so wird es zu keinerlei Angebot oder Nachfrage an oder nach Termindevisen zum Zeitpunkt t kommen. Dieser Grundsatz wird allerdings in der Realität durch die Kalkulation einer entsprechenden Risikoprämie relativiert auf die wir an späterer Stelle noch einzugehen haben. Ihre Höhe wird bestimmt durch das Volumen der eingegangenen Verpflichtungen, den Sicherheitsgrad der Kurserwartungen und auch durch die jeweilige Einstellung zum Risiko (Risikobereitschaft). ¹⁾

¹⁾ Vgl. M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenterminmarkt ... , a. a. O., S. 45

Gehen wir auch an dieser Stelle von einem Beispiel aus, hier von der Situation einer DM-Aufwertung. Sofern die Erwartung besteht, daß $KK_{t+m+h}^{(e)}$ - wobei das Subskript m für den Zeitpunkt der erwarteten DM-Aufwertung steht - kleiner ist als $TK_t^{(m+h)}$, ist eine Terminspekulation lohnend, bei der Dollar gegen DM per Termin verkauft werden. Wesentlich erscheint in diesem Zusammenhang, daß eine Gewinnrealisierung nur dann stattfindet, wenn außer dem Termingeschäft zum Zeitpunkt t auch das entsprechende Gegengeschäft am Kassamarkt zum Zeitpunkt t+m+h durchgeführt wird. Es kann also mit allen Vorbehalten gesagt werden, daß sich die nicht-spekulativen von den spekulativen Geschäften an den Devisenmärkten dadurch unterscheiden, daß die Gegengeschäfte erst zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden, so daß in der Zwischenzeit eine sog. offene Position entsteht. ¹⁾

In dem genannten Beispielfall beinhaltet der Begriff "Terminspekulation" folgende Geschäfte:

1) Bewertung der Transaktionen in DM

1a) Terminkauf von DM gegen Dollar (Einsatz: y Dollar)

$$F(DM)_t^{(m+h)} = y \cdot TK_t^{(m+h)}$$

1b) Kassaverkauf von DM zum Terminzeitpunkt, um y Dollar bezahlen zu können:

$$V(DM)_{t+m+h} = y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$$

¹⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 78 ff.

- 1c) Der Gewinn ergibt sich in diesem Falle bewertet in DM aus DM-Kauf minus DM-Verkauf unter der Bedingung, daß die per Termin eingegangene Verpflichtung den Einsatz von y Dollar abzudecken, erfüllt wird, also:

$$G(DM)_{t+m+h}^{(t)} = y \cdot (TK_t^{(m+h)} - KK_{t+m+h}^{(e)})$$

Die Dimension dieser Rechnung ist richtig, weil zwei DM-Beträge gegeneinander saldiert werden.

- 2) Bewertung der Transaktionen in Dollar

- 2a) Verkauf von y Dollar per Termin:

$$V(Dollar)_t^{(m+h)} = y$$

- 2b) Kauf von Dollar für den erlösten (per Termin) DM-Betrag:

$$\begin{aligned} F(Dollar)_{t+m+h} &= V(DM)_t^{(m+h)} \frac{1}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \\ &= \frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \end{aligned}$$

- 2c) Der Gewinn, bewertet in Dollar, ergibt sich in diesem Falle als:

$$\begin{aligned} G(Dollar)_{t+m+h}^{(t)} &= y \frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - y \\ &= y \frac{TK_t^{(m+h)} - KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \end{aligned}$$

Die Dimension dieser Rechnung ist richtig, weil die Differenz der unterschiedlichen DM-Beträge infolge der Division durch den Kassakurs auf einen Dollarbetrag zurückgeführt wird.

Je nachdem, in welcher Währung der Gewinn gehalten werden soll, ist entweder die eine oder die andere Form der Rechnung anzuwenden. Eine andere Frage betrifft die Reservehaltung der jeweiligen Zentralbanken oder Zentralbanksysteme. Grundsätzlich dürfen sie durch die Terminspekulation deshalb nicht wesentlich tangiert werden, weil grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, daß mit einer Auflösung der offenen Terminposition zu rechnen ist; denn erst durch die Auflösung dieser offenen Position durch ein entsprechendes Gegengeschäft auf dem Kassamarkt zum Zeitpunkt des vereinbarten Termins - hier durch das Subskript h definiert - erfolgt ein effektiver Ab- oder Zufluß von Devisen, der wiederum von dem Saldo abhängig ist, in dem die Gewinne aus der Terminspekulation gehalten werden sollen. Dieser Saldo dürfte im Verhältnis zu den effektiven Devisenbewegungen bei der sog. Kassaspekulation beinahe zu vernachlässigen sein. Dabei kommt es allerdings auf die Reservehaltungsvorschriften der jeweiligen Zentralbanksysteme im einzelnen an. Bestehen z. B. Vorschriften, die die Reservehaltung nach den Verpflichtungen ausrichten, so werden durch die Terminspekulation bei einer erwartungsgemäß aufzuwertenden Währung Reservefreisetzungen und entsprechend bei einer erwartungsgemäß abzuwertenden Währung zusätzliche Reservebindungen, die zunächst nicht zu effektiven Reserveerhöhungen oder -minderungen führen, erfolgen. Lediglich der Aktionsbereich der jeweiligen Zentralbanksysteme wird erweitert oder verengt. Diese Situation steht im Gegensatz zu den Folgen aus der Devisenkassaspekulation, bei der es sich - wie noch auszuführen sein wird - um unverzügliche Erhöhungen oder Minderungen der Devisenreserven handelt, so daß die jeweiligen Zentralbanksysteme

in einen Zugzwang durch das Verhalten der Spekulanten geraten können.

Wie wir oben gesehen haben, bilden Preisänderungserwartungen die Grundlage für die Disposition der Teminspekulanten. Die Voraussetzung solcher Erwartungen ist aber die Möglichkeit von Preisänderungen. Diese sind sowohl in dem von uns oben allgemein unterstellten System freibeweglicher Wechselkurse als auch in dem heute noch de jure bestehenden Währungssystem von Bretton Woods - einem sog. Bandbreitensystem - gegeben, da es dort die Möglichkeit von begrenzten Kassakursschwankungen um eine vereinbarte Parität und keinerlei Restriktionen für die Terminkursbildung gab. ¹⁾

Nach unseren Überlegungen werden grundsätzlich spekulative Termingeschäfte am Devisenmarkt durchgeführt, wenn die Gleichgewichtsbeziehung (6) unter Berücksichtigung der erwähnten Risikoprämie nicht erfüllt wird. Ohne auf die Höhe dieser Prämie an dieser Stelle eingehen zu wollen - wir wollen sie zunächst als reinen Zuschlagsfaktor berücksichtigen - ist bei einer Abweichung von $KK_{t+n}^{(e)}$ von $TK_t^{(n)}$ noch nichts über das Ausmaß der Differenz ausgesagt. Theoretisch kann es sich dabei um geringfügige Abweichungen handeln, die in Promilleeinheiten ausgedrückt werden müßten, oder um Differenzen von einigen Prozent. In der Tat müssen wir mit LIPFERT ²⁾ Spekulationsgeschäfte, die nur sehr geringe Kursdifferenzen auszunutzen versuchen, von spekulativen Termingeschäften unterscheiden,

¹⁾ Wir meinen damit die Vereinbarungen des Internationalen Währungsfonds. De facto sind Beschränkungen in der freien Terminkursbildung durchaus möglich. Vgl. S. 252 ff. dieser Arbeit.

²⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 188 u. 214 ff.

die unter der Annahme von Paritätsänderungen vorgenommen werden. Besteht z. B. für einen Frankfurter Anleger eine geringfügige positive Differenz zwischen dem erwarteten zukünftigen Kassakurs und dem gegenwärtigen Terminkurs zugunsten von $KK_{t+n}^{(e)}$, so wird er vermutlich einen bestimmten Betrag an Termindollar nachfragen. Da seine Gewinnaussichten angesichts der geringen Kursdifferenz entsprechend gering sind, wird es nur zu "kurzfristigen, nur über Stunden laufende(n) Spekulation(en) - in der Praxissprache: Tendenzgeschäft" ¹⁾ kommen, da die Anleger in ihrer Gesamtheit wegen der nur wenig lukrativen Ertragsaussichten vermutlich solchen Geschäften kaum größeres Interesse entgegenbringen werden. Wenn wir solche Situationen als "normale Zeiten" bezeichnen, dann wollen wir mit LIPFERT annehmen, daß es lediglich zu kurzfristig anhaltenden Terminengagements, also zu Tendenzgeschäften, kommt, die neben den Arbitragetransaktionen ein "'Herantasten' der Devisenhändler an den täglichen Ausgleich der Devisenströme" ²⁾, d.h. den Ausgleich der täglichen Zahlungsrohbilanzen der Geschäftsbanken, bedeuten. Insofern können wir für "normale Zeiten" für die Terminspekulation eine Tendenz zur "Selbstkorrektur" annehmen, da die erwartete Kassakursentwicklung durch entsprechende Terminabschlüsse schnell antizipiert wird. Durch ein verstärktes Engagement auf dem Terminmarkt würde es cet. par. zu einem entsprechenden Ansteigen (Fallen) des Terminkurses kommen, der sich dem erwarteten zukünftigen Kassakurs angleichen wird. Es ist aber verfehlt, sich

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 188. LIPFERT gebraucht den Begriff "Tendenzgeschäft" zwar hier im Zusammenhang mit dem Kassamarkt, jedoch gelten u. E. solche Erscheinungen auch für den Terminmarkt.

²⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 183

bereits an dieser Stelle ein Urteil über die stabilisierende oder destabilisierende Wirkung der Spekulation zu erlauben, insbes. auch wegen der bisherigen Vernachlässigung anderer Spekulationsformen.

Anders verhält es sich dagegen in "anormalen Zeiten", also unter Marktbedingungen, bei denen eine Auf- oder Abwertung der derzeit bestehenden Parität erwartet wird. Unter solchen Bedingungen ist die Terminkursveränderung ein recht zuverlässiger Maßstab für die allgemeine Erwartungsebene ("Erwartungen über die Erwartungen")¹⁾ und das Ausmaß der spekulativen Kapitalbewegungen.²⁾ So wird z. B. der Terminkurs einer aufwertungsbedrohten Devisen gegenüber dem Kassakurs prinzipiell ansteigen, die betreffende Devisen wird gegenüber nicht-aufwertungsspekulierten (i. e. stabilen oder abwertungsspekulierten) Währungen einen tendenziell steigenden Report aufweisen.³⁾ Im umgekehrten Fall einer Baissespekulation gegen eine schwache Währung wird es zu einem tendenziell steigenden Deport kommen. Solche Entwicklungen sind jedoch nur in "anormalen Zeiten" möglich, wenn auf Grund der Beobachtungen von KK_t und $TK_t^{(n)}$ entsprechende Erwartungen über die Höhe von $KK_{t+m+h}^{(e)}$ entwickelt werden. Dies führt zu einer im Vergleich zu "normalen Zeiten" relativ großen Differenz zwischen dem gegenwärtigen Terminkurs und dem erwarteten zukünftigen Kassa-

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 185

²⁾ STEUER z. B. hält die Veränderungen des Terminkurses "für den zuverlässigsten Spekulationsindikator", wobei er sich auf EINZIG bezieht. W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, Berlin 1969, S. 59

³⁾ Das wird in einer Reihe von empirischen Beispielen nachgewiesen. Bei DM-Aufwertungsspekulationen z. B. ergaben sich für die anderen nicht-aufwertungsbedrohten Währungen stets entsprechend ungewöhnlich hohe Depots. Vgl. W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, a. a. O., S. 59 ff.

kurs, die sich bei anhaltender spekulativer Bewegung sogar tendenziell vergrößern dürfte.

1.3.2.2 Devisenkassaspekulation

Auch für die Spekulation auf dem Devisenkassamarkt gilt die oben angeführte Definition von TSIANG, wonach unter Spekulation kurz der Aufbau einer offenen Position verstanden wird, wobei bewußt ein Risiko eingegangen wird.¹⁾ Während es bei der Devisenterminspekulation um die Ausnutzung von Abweichungen zwischen dem zum Zeitpunkt t vereinbarten Kurs für zum Zeitpunkt $t+n$ fällige Devisenforderungen oder -verbindlichkeiten und dem erwarteten zukünftigen Kassakurs geht, bezieht sich die Devisenkassaspekulation auf die gesamte Differenz zwischen KK_t und $KK_{t+n}^{(e)}$. Spekulative Nachfrage nach einer Kassadevisen wird sich dann einstellen, wenn der erwartete Kassakurs zum Zeitpunkt t höher liegt als der gegenwärtig realisierte Kassakurs. Umgekehrt werden Devisen auf dem Kassamarkt spekulativ nur dann angeboten werden, wenn der erwartete Kassakurs unter dem gegenwärtigen liegt. Ein weiterer Unterschied zur Terminspekulation besteht darin, daß die Devisenforderungen und -verpflichtungen grundsätzlich sofort abgedeckt werden müssen. Das bedeutet, daß effektive Devisenbewegungen stattfinden, die die Zahlungsbilanz zumindest kurzfristig

¹⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a. a. O., S. 86 f. Zur Devisenkassaspekulation vgl. vor allem P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, London 1961, S. 95 ff., H.J. DUDLER, Diskont- und Terminkurspolitik, a. a. O., S. 126 ff., M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenterminmarkt ... , a. a. O., S. 48 f., J. SCHRÖDER, Zur Theorie der Devisenterminmärkte, a. a. O., S. 27 f., H. HOCHGESAND, Theorie der Devisenspekulation, Berlin 1974, S. 88 ff. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a. a. O., S. 175 ff. und W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a. a. O., S. 38 f.

tangieren und außerdem, daß für die Zeitspanne der Spekulation insofern liquide Mittel des Spekulanten gebunden werden.

Die Abhängigkeit der Kassaspekulation vom jeweiligen Währungssystem ist noch größer als die der Terminspekulation. Systeme mit festen Wechselkursen oder mit Bandbreiten machen derartige Transaktionen entweder völlig uninteressant oder vermindern zugleich mit dem Risiko die Gewinnchancen derart, daß sie nur dann auftreten, wenn die Bedingungen für eine institutionell vorgesehene Auf- oder Abwertung einer Währung für gegeben erachtet werden. Nur bei einem System mit flexiblen Wechselkursen kann hier von "üblichen" Geschäften geredet werden. So werden in einem Bandbreitensystem wie dem von Bretton Woods z. B. inländische Anleger in Erwartung einer Aufwertung der amerikanischen Währung Dollarbeträge am Kassamarkt nachfragen. Da der Kassakurs in einem Bandbreitensystem auf Grund der Interventionspunkte bei wachsender Nachfrage nicht beliebig steigen kann, da die betreffenden Zentralbanken einer Interventionsverpflichtung unterliegen, ist das Risiko der Kassaspekulanten vergleichsweise gering. Erwerben sie z. B. Dollarbeträge zum oberen Interventionspunkt, so besteht ihr Risiko bei Nicht-Eintreten der erwarteten Aufwertung in einem entgangenen Zinsertrag für den Zeitraum ihrer offenen Position: Die Zentralbank wird vermutlich gezwungen sein, die von den Kassaspekulanten erworbenen Devisen zum Verkaufspreis wieder anzuschaffen, da erfahrungsgemäß bei ausbleibenden Paritätsänderungen die Kassakurse die Interventionspunkte nur zögernd verlassen. Allerdings darf man - wie u. E. STEUER richtig anführt ¹⁾ - die Chancen zur Vermeidung einer Paritätsänderung in solchen Fällen nicht überbewerten:

¹⁾ W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, a. a. O., S. 32

"Der Umstand, daß ein wachsendes Devisenangebot bei zurückhaltender Nachfrage des Publikums nicht zu einem entsprechenden Kursverfall, sondern zu einer Erhöhung der zentralen Devisenreserven führt, verschärft im weiteren Verlauf das Ungleichgewicht am Kassamarkt. Denn zunehmender Angebotsdruck und rasch steigende Devisenbestände bei der Zentralbank bestärken die Spekulanten in ihrer Überzeugung, daß die nachgefragte Währung aufwertungsreif ist. Durch eine hohe Gewinnchance bei minimalem Kursrisiko noch ermuntert, setzen sie ihre spekulativen Dispositionen in der eingeschlagenen Richtung fort. Dadurch verstärken sie das ohnehin bestehende 'fundamentale' Ungleichgewicht am Devisenmarkt, das der Aufwertungspekulation ursprünglich den Anstoß gab. Die fortwährende Spekulation bringt einen Prozeß der Selbstinduktion in Gang, der sich soweit beschleunigen kann, daß sich die Währungsinstanzen schließlich zu einer Paritätsänderung gezwungen sehen."

Währungspolitische Entscheidungen werden in der Regel an Wochenenden getroffen. Aus naheliegenden Gründen - die Devisenbörsen und die Geschäftsbanken bleiben während dieses Zeitraums geschlossen -, so daß spekulative Transaktionen unterbleiben müssen. Für einen Spekulanten gibt es die Möglichkeit, am Freitag z. B. aufwertungsverdächtige Devisen am Kassamarkt zu erwerben bzw. abwertungsverdächtige zu veräußern. Dies kann er nach den internationalen Usancen zunächst wie ein Terminspekulant durchführen ohne Kassamittel aufbringen zu müssen. Am Wochenanfang ist er jedoch gezwungen, die von ihm eingesetzten Beträge zu valutieren. Wird ein Paritätsänderungsbeschluß von der betroffenen Währungsbehörde herbeigeführt, so kann der Kassaspekulant mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit einen Gewinn realisieren, da eine entsprechende "Wochenendanlage" vermutlich einen geringeren Ertrag (sprich: Zinsertrag) erbracht hätte. Wird im umgekehrten Falle keine Paritätsänderung vollzogen, so

ist der Verlust bei der Valutierung wahrscheinlich sehr gering, da ein plötzliches Ansteigen bzw. Absinken des Kassakurses, wie oben erwähnt, unwahrscheinlich sein dürfte. ¹⁾ So wird auch hier die Zentralbank im Zweifelsfall den zur Glattstellung des Leergeschäftes benötigten Betrag zu demselben Kurs, der beim Abschluß des Spekulationsgeschäftes zugrundelag, ankaufen bzw. abgeben müssen. Selbst wenn der Kassakurs bei einer nicht vorgenommenen Aufwertung absinken sollte, wird er in einem Bandbreiten-system nicht gleich etwa den unteren Interventionspunkt erreichen, sondern eher leicht nachgeben, da die eigentliche Spekulationsursache - z. B. ein Leistungsbilanzüberschuß - durch die Nicht-Aufwertung nicht bekämpft wird und weiterhin für Devisenzuflüsse sorgen dürfte.

Wie wir eingangs feststellten, bezieht sich die Devisenkassaspekulation auf die gesamte Differenz zwischen $KK_{t+n}^{(e)}$ und KK_t . Eine solche Differenz kann - wie wir gerade gesehen haben - z. B. einen Zeitraum von zwei Tagen oder einem Wochenende oder aber auch die von uns oben generell eingeführte Dreimonatsfrist bedeuten. Nun sind für die Praxis des Devisenhandels Geschäftsabschlüsse, die das Ziel haben, offene Kassapositionen über 90 Tage zu halten,

¹⁾ Dies gilt auch für ein System flexibler Wechselkurse.

wenig üblich. ¹⁾ Zumindest gilt dies für die Geschäftsbanken. Ein solches Verhalten wird eher für Nicht-Banken gelten, jedoch halten wir es auch hier für die Ausnahme, da es einerseits nur durch einen sehr hohen Wahrscheinlichkeitsgrad der Erwartungen und andererseits durch die Erwartung eines entsprechend hohen Paritätsänderungssatzes gerechtfertigt werden kann. Der letzte Aspekt ist vor dem Hintergrund einer alternativen Anlage z. B. der

¹⁾ Da der Devisenkassamarkt definitionsgemäß ein kurzfristiger Markt - im Grunde ein eintägiger Markt - ist, werden in "normalen Zeiten", wie LIPFERT ausführt, offene Positionen von den Geschäftsbanken nur während eines Tages gehalten. Auf Grund der an den internationalen Devisenbörsen üblichen Valutierungsfrist von zwei Werktagen, gibt es allerdings für diesen Zeitraum die Möglichkeit - wie im Falle der Terminspekulation - erst bei Fälligkeit Kassadevisen einsetzen zu müssen. Für die Praxis der Geschäftsbanken führt LIPFERT aus: "Es gilt als das klassische Prinzip der Banken bei der Begrenzung des Devisenhandelsrisikos, daß sie ihren Devisenhändlern gestatten, während des Tages offene Händlergesamtpositionen gegen Inlandswährung zu haben, ihre Devisenhändler jedoch veranlassen, über Nacht die Gesamtposition ausgeglichen zu halten, wobei die Aufrechnung von offenen Terminpositionen gegen offene Kassapositionen zulässig ist. Dieses klassische Prinzip läßt nur eine geringe Bereitschaft zur Übernahme von Verlustgefahren aus dem Devisenhandel erkennen. Es wird dabei nicht nur das Währungsrisiko, sondern auch das Über-Nacht-Kursrisiko ausgeschaltet. Dementsprechend sind die Ertragsaussichten bei unter solchen Vorschriften arbeitenden Devisenhandelsabteilungen erheblich eingeengt." H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a. a. O., S. 79. - Das von LIPFERT angeführte strenge "klassische Prinzip" scheint aber in den letzten Jahren nicht immer von allen Geschäftsbanken beachtet worden zu sein, da wohl in Anbetracht der bis zur Insolvenz führenden Verluste aus Devisenspekulationsgeschäften nicht mehr von einer nur "geringe(n) Bereitschaft zur Übernahme von Verlustgefahren" gesprochen werden kann. Andererseits kann nicht beklagt werden, daß für diese Fälle die Ertragsaussichten zu sehr eingeschränkt gewesen wären. Vgl. hierzu auch E. STORCK, Euro-Banken sind risikobewußter geworden, in: Banken International, Beilage des Handelsblattes v. 26.3.1975, S. XXIX

erworbenen Kassamittel auf dem Geldmarkt für den in Betracht kommenden Zeitraum zu sehen. Hier kommen wir in der Tat zu dem entscheidenden Unterschied zur Terminalspekulation. Bei der Spekulation auf dem Terminmarkt wird bei Geschäftsabschluß zum Zeitpunkt t ein bestimmter Devisenbetrag bis zum Zeitpunkt $t+n$ gebunden, d. h. er ist für den Anleger nicht mehr disponibel. Der Kassaspekulant dagegen tauscht z. B. zum Zeitpunkt t einen Inlandswährungsbetrag gegen einen entsprechenden Devisenbetrag ein. Er wird nun überlegen, ob er die erworbenen Devisen z. B. auf dem ausländischen Geldmarkt anlegt oder auf Grund seines Erwartungshorizontes beschließt, weiterhin eine offene Position in Händen zu halten. Die "Übernahme offener Fremdwährungsverbindlichkeiten durch Inländer" oder die "Bildung offener Festwährungspositionen durch Ausländer" ¹⁾ für die Erwartung einer Inlandsaufwertung wird also erst nach einem Vergleich der Geldmarktzinssätze in den beiden Ländern erfolgen. Wir können also nicht von der allgemeinen Marktbedingung für das Auftreten von Kassaspekulanten

$$KK_{t+m+h}^{(e)} \gtrless KK_t$$

ausgehen, sondern müssen berücksichtigen, daß eine Kassaspekulation nur dann das Risiko lohnt, wenn Erträge aus dem Zinsgefälle wesentlich kleiner sind als die Erträge aus der erwarteten Mindestkassakursdifferenz. (Vgl. TAB. 1). Gehen wir von einer Aufwertungserwartung der DM resp. Abwertungserwartung des US-Dollar aus. Will nun ein inländischer Anleger zum Zeitpunkt t einen Betrag von X DM für drei Monate auf dem amerikanischen Geldmarkt anlegen,

¹⁾ W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, a. a. O., S. 29

TAB. 1:
$$e = \frac{\frac{z^{(mth)}}{a_1 t} - \frac{z^{(mth)}}{b_1 t}}{1 + \frac{z^{(mth)}}{a_1 t}} \cdot e < \frac{\frac{z^{(mth)}}{a_1 t} - \frac{z^{(mth)}}{b_1 t}}{1 + \frac{z^{(mth)}}{a_1 t}}$$
 ist die allgemeine Bedingung für die Kas-

saspekulation. Eine Kassaspekulation wird also immer dann vorgenommen, wenn der Gesamtertrag aus der Paritätsänderung und dem ausländischen Zinsertrag größer ist als der inländische Zinsertrag bei gleicher Anlagedauer. In der Tabelle sind die Werte für $e = \frac{\frac{z^{(mth)}}{a_1 t} - \frac{z^{(mth)}}{b_1 t}}{1 + \frac{z^{(mth)}}{a_1 t}}$ angegeben. Sofern sie positiv

sind, kann ein DM-Aufwertungsertrag bei Bestehen eines Zinsgefälles zugunsten des Auslandes sogar überkompensiert werden. Sind die Werte negativ, ist also $KK_{t-mth}^{(e)} > KK_L$ (Abwertungserwartung der DM), gilt die entsprechend umgekehrte Argumentation.

$\frac{z^{(mth)}}{b_1 t} \backslash \frac{z^{(mth)}}{a_1 t}$	0	.02	.04	.06	.08	.10	.12
0	0	.020	.038	.057	.074	.091	.107
.02	-.020	0	.019	.038	.056	.073	.089
.04	-.040	-.020	0	.019	.037	.055	.071
.06	-.060	-.039	-.019	0	.019	.036	.054
.08	-.080	-.059	-.038	-.019	0	.018	.036
.10	-.100	-.078	-.058	-.038	-.019	0	.018
.12	-.120	-.098	-.077	-.057	-.037	-.018	0

so stellt sich für ihn die Situation wie folgt dar:

$$\frac{X \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t} \cdot (1 + a_{1t}^{z(n)})$$

Eine entsprechende Anlage des Kassaspekulanten auf dem deutschen Geldmarkt führt zu

$$X \cdot (1 + b_{1t}^{z(n)})$$

Der inländische Spekulant wird eine Anlage auf dem amerikanischen Markt für lohnend ansehen, wenn

$$\frac{X \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t} \cdot (1 + a_{1t}^{z(n)}) > X \cdot (1 + b_{1t}^{z(n)})$$

ist. Um einen vergleichbaren Ausdruck zur Zinsarbitrage zu schaffen, trennen wir nach Kurs- und Zinsbedingungen:

$$(7) \quad \frac{KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t}{KK_t} > \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{(1 + a_{1t}^{z(n)})}$$

Wenn wir den Ausdruck (7) mit Formel (2) für die Zinsarbitrage vergleichen, finden wir lediglich, daß der Terminkurs durch den erwarteten Kassakurs ersetzt wird. Mit hin hängt es wesentlich von der Höhe von $KK_{t+m+h}^{(e)}$ ab, ob ein Geldexport vorgenommen wird. Der inländische Anleger wird vermutlich keine spekulative Transaktion vornehmen, wenn

$$KK_{t+m+h}^{(e)} = TK_t^{(n)}$$

da in diesem Falle eine Zinsarbitrage genauso lohnend, aber sicherer wäre. Erst wenn der Terminkurs in unserem Beispiel unter dem erwarteten Kassakurs liegt, wird der Anleger dazu neigen, Kassadevisen nachzufragen. Nun haben wir in Beziehung (7) weiterhin die Stellung der Zinssätze zu berücksichtigen. Von ihrer jeweiligen Höhe - also ihrem Verhältnis zueinander - hängt es wesentlich ab, ob ein spekulatives Geschäft vorgenommen wird, da die linke Seite von (7) bei der unterstellten Abwertungserwartung des US-Dollar negativ sein dürfte.

Darüber hinaus ist noch die Erwartungsstruktur der Kassaspekulanten von Bedeutung. Es ist nicht anzunehmen, daß alle am Devisenkassamarkt auftretenden Wirtschaftssubjekte hinsichtlich des erwarteten Kassakurses einer Meinung sind, so daß das spekulative Angebot und die spekulative Nachfrage am Kassamarkt nicht ohne weiteres als Aggregation der individuellen Angebots- und Nachfragekurven begriffen werden kann, zumal auch die Erwartungsstruktur in der Zeit nicht einheitlich sein dürfte.

Diese Schwierigkeit sei an einem Beispiel für die Erwartung

$$KK_{t+n}^{(e)} > KK_t$$

am Gesamtmarkt erläutert. Ein einzelner Kassaspekulant kann, sofern er die Situation am Devisenkassamarkt mengenmäßig nicht beeinflussen kann, damit rechnen, daß er - sofern seine Informationen zutreffen - den erwarteten Kursunterschied als Gewinn realisieren kann. Dies wird sich jedoch, wie wir gesehen haben, auf die im Grunde eintägigen offenen Positionen beschränken, bei denen ein möglicher entgangener Zinsverlust vernachlässigt werden kann. Bei den von uns unterstellten Dreimonatsgeschäften können wir dann

allerdings nur von einem Bruttogewinn sprechen, denn diese Transaktion lohnt sich nur dann, wenn der Bruttogewinn größer ist als die alternative Anlage auf den jeweiligen Geldmärkten der beiden Währungsländer. Wie wir bereits ausführten ist das der Fall, wenn der einzelne Anleger von einem hohen Sicherheitsgrad in seinen Erwartungen und von einer hohen Paritätsänderungsrate ausgehen kann. Wenn wir LIPFERT folgen, so sehen die Geschäftsbanken im allgemeinen von solchen Geschäften ab; für die übrigen Marktteilnehmer sind solche Handlungsalternativen allerdings noch an späterer Stelle zu untersuchen.

Ist die Gewinnchance bei der Kassaspekulation größer als bei der Zinsarbitrage, so führt die Erwartung eines steigenden Kassakurses - bei gleichem Informationsstand - nicht nur diesen einen Kassamarktteilnehmer, sondern auch alle anderen zu der Überlegung, ob sich das Geschäft der Kassaspekulation nicht für sie lohnt. Je mehr Teilnehmer am Kassamarkt Devisen aus Gründen der Spekulation nachfragen, d. h. je größer die Menge der nachgefragten Devisen wird, um so höher steigt der Kurs. Diese Entwicklung, während der die Erwartungen zunächst bestätigt werden, während der sich sogar "positive" Überraschungen ergeben können, hat letzten Endes aber ihre Grenze. Ist nämlich bei flexiblem Wechselkurs die gesamte Menge der liquiden Mittel, die nicht für andere Transaktionen benötigt werden, angelegt, und sollen die Spekulationen auf Grund dieser liquiden Mittel realisiert werden, so bricht sich diese Entwicklung. Sie kann ebenfalls durch eine Änderung des Wechselkurses gebrochen werden, wenn z. B. die Aufwertung der eigenen oder die Abwertung der fremden Währung durchgeführt wird, so daß keine weiteren Aussichten auf spekulative Gewinnmitnahmen mehr bestehen. Bereits an diesem Beispiel ist zu sehen, daß die Aussage, "Spekulation wirkt

stabilisierend/destabilisierend" in dieser Form nicht aufrechterhalten werden kann. Zum zweiten dürfte es fraglich sein, inwieweit ein derartiger Prozess in einem komparativ statischen Schema ausgedrückt werden kann, das bis heute das bevorzugte Instrument der Analyse der Devisenmarktvorgänge ist.

1.3.2.3 Nicht-kursgesicherte Arbitrage

Nur wenige Devisenmarkttheoretiker beschäftigen sich mit einer besonderen Form der Arbitrage, der sog. "ungesicherten Zinsarbitrage" ¹⁾, da sie in den meisten Fällen als Kassaspekulation angesehen wird. In der Tat scheint eine Reihe von Gründen dafür zu sprechen, sie der im Abschnitt zuvor behandelten Kassaspekulation gleichzusetzen. Während die sog. reine Zinsarbitrage in dem Sinne kursgesichert ist, als ein Devisenkassageschäft durch ein gegenläufiges Devisentermingeschäft kompensiert wird, können wir ein nicht-kursgesichertes Zinsarbitragegeschäft auch so definieren, daß das sichernde gegenläufige Termingeschäft entfällt, bzw. daß hier der erwartete Kassakurs an die Stelle des Terminkurses tritt.

Gehen wir zur Veranschaulichung wieder von unserem Beispiel einer Aufwertungserwartung der DM bzw. einer Abwertungserwartung des US-Dollar aus. Will ein Anleger einen Betrag von X DM für eine Periode von n Tagen auf dem US-amerikanischen

¹⁾ Vgl. hierzu E.R. CANTERBERY, A Dynamic Theory of Foreign Exchange, in: The National Banking Review 5 (1967), S. 397 - 413. CANTERBERY unterscheidet sowohl bei den Ausenhändlern als auch bei den übrigen Marktteilnehmern ungesicherte Zinsarbitragegeschäfte. Im deutsch-sprachigen Raum beschäftigt sich vor allem GRAF mit der nicht-kursgesicherten Arbitrage. Vgl. G. GRAF, Zur Formalen Theorie ... , a. a. o., S. 169 ff.

Geldmarkt anlegen, so erhält er zum Zeitpunkt $t+n$

$$\frac{X \cdot KK_{t+n}^{(e)}}{KK_t} (1 + a_{1t}^{z(n)})$$

zurück. Der Unsicherheitsfaktor ist für ihn die Einschätzung des zukünftigen Kassakurses des Dollar. Wählt der Anleger dagegen eine Anlage in gleicher Höhe auf dem deutschen Geldmarkt, so erhält er

$$X \cdot (1 + b_{1t}^{z(n)}).$$

Die "spekulative" Arbitrage lohnt sich für den Anleger nur dann, wenn der erste Ausdruck größer als der letztere ist, mithin

$$(8) \quad \frac{KK_{t+n}^{(e)} - KK_t}{KK_t} > \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{(1 + a_{1t}^{z(n)})}$$

ist. Da alle anderen Größen außer dem erwarteten Kassakurs bekannt sind, kommt es in diesem Falle im wesentlichen auf die Einschätzung der Kassakursentwicklung an, um die Entscheidung fällen zu können, ob sich ein solches Geschäft lohnt oder nicht. Der Einbau eines gesonderten Risikofaktors, wie es z. B. TSIANG für die Terminspekulation vornimmt ¹⁾, könnte insofern entfallen, wenn wir uns darüber klar sind, daß die Erwartung eines zukünftigen Kassakurses grundsätzlich mit einem Risiko behaftet ist, es sei denn, man unterstellt vollkommene Sicherheit der Erwartungen, was

¹⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a. a. O., S. 87

wir jedoch ausschließen wollen. Zu dem Problem des Risikos und der Erwartungen werden wir an späterer Stelle noch zurückzukommen haben.

Die "spekulative" Zinsarbitrage unterscheidet sich von der kursgesicherten, sog. "reinen" Zinsarbitrage also im wesentlichen dadurch, daß eine vermutete Abweichung zwischen Terminkurs und erwartetem Kassakurs als Entscheidungskriterium hinzukommt; denn (8) kann auch geschrieben werden

$$(9) \quad \frac{(KK_{t+n}^{(e)} - TK_t^{(n)}) + (TK_t^{(n)} - KK_t)}{KK_t} > \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{(1 + a_{1t}^{z(n)})}$$

Wir könnten es auch so ausdrücken, daß sich eine spekulative Zinsarbitrage nur dann lohnt, wenn eine Differenz zwischen Termin- und erwartetem Kassakurs besteht, die in die gleiche Richtung läuft wie die Differenz zwischen Termin- und gegenwärtigem Kassakurs. Je nach Einschätzung der Situation könnten wir sogar die spekulative Zinsarbitrage als "reine" Zinsarbitrage unter Eingehung eines zusätzlichen Risikofaktors definieren. Dieses Vorgehen hätte den Vorteil, u. U. die sog. Grundgeschäfte nach theoretischen Gesichtspunkten übersichtlicher komprimieren zu können. Vom Gleichgewichtskriterium her gesehen stellt die "spekulative" Zinsarbitrage eine Kumulation von "reiner" Zinsarbitrage und Devisenterminspekulation dar. Die Kassa-/Terminkurs-Differenz kann sogar gegenläufig sein, wenn die Zinsdifferenzen im Verhältnis zu der gegenwärtigen Termin-/Kassakurs-Differenz hoch genug sind, um die Ungleichung zu erfüllen. Die erwartete Kassa-/Terminkurs-Differenz kann dann auch als ein Risiko-Faktor der ungesicherten Zinsarbitrage aufgefaßt werden.

Wenn wir die formale Herleitung der Kassaspekulationsformel (7) mit (8) für die nicht-kursgesicherte Arbitrage vergleichen, so stellen wir die Identität von beiden Ausdrücken fest. Dies wird zunächst weiter unterstrichen, wenn wir die Stellung des Terminkurses zum erwarteten Kassakurs betrachten. Ein inländischer Anleger wird vermutlich keine Devisen auf dem Kassamarkt nachfragen, wenn

$$KK_{t+n}^{(e)} = TK_t^{(n)}$$

da sich für diesen Fall eine kursgesicherte Zinsarbitrage ebenso anbietet.

Ein entscheidender Unterschied zur Kassaspekulation besteht u. E. in der Verschiedenheit der Erwartungshorizonte. Während der Kassaspekulant eine offene Position eingeht, um einen erwarteten Währungsgewinn - bedingt durch die erhoffte Paritätsänderung - mitzunehmen, hält der nicht-kurssichernde Arbitrageur seine Position nur deshalb offen, weil er Vertrauen in die Stabilität der Parität hat. Wir können in diesem Punkt GRAF folgen, der den Unterschied zwischen beiden Geschäften wie folgt beschreibt: "Eine ungesicherte Zinsarbitrage im herkömmlichen Sinn, durch die ein Kapitalexport verursacht werden soll, setzt eine Situation voraus, bei der zwar eine Erhaltung der bestehenden Parität mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet wird, bei der das Risiko aber darin besteht, daß die heimische Währung aufgewertet oder die fremde Währung abgewertet wird. Demgegenüber ist die typische Situation einer Kassaspekulation die, daß mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eine Abwertung der heimischen Währung oder eine Aufwertung der ausländischen erwartet wird. Das Risiko liegt hier in der Beibehaltung der Parität." ¹⁾

¹⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a. a. O., S. 177

Die Unterschiedlichkeit zwischen beiden Transaktionsformen wird vollends sichtbar, wenn man bedenkt, daß die nicht-kurssichernden Arbitrageure bei Entstehen von Paritätsänderungserwartungen vermutlich "automatisch" zu kurssichernden Zinsarbitrageuren werden, während die Kassaspekulanten umso eher an den Markt herantreten werden, je höher die Auf- oder Abwertungserwartungen sind. Zugespitzt auf die unterschiedlichen Erwartungshorizonte gilt für die Kassaspekulanten also die Marktbedingung

$$KK_{t+m+h}^{(e)} \geq KK_t$$

wobei dies - wir wir oben anführten - gleichzeitig die generelle Marktbedingung für die Kassaspekulanten sein kann, nämlich dann, wenn die Höhe der erwarteten Paritätsänderungsrate Zinsüberlegungen in den Hintergrund treten läßt. Für die nicht-kurssichernden Arbitrageure gehen wir dagegen von der Marktbedingung

$$KK_{t+n}^{(e)} \approx KK_t$$

aus. Wir sehen deshalb von der strengen Bedingung, daß beide Kurse gleich zu sein haben, ab, da wir nicht von vollkommener Sicherheit der Erwartungen ausgehen wollen. Der Unterschied zwischen beiden Marktbedingungen soll nicht nur durch die unterschiedlichen Stellungen der Kurse ausgedrückt werden. Wir haben für den erwarteten Kassakurs des Kassaspekulanten das Subskript $t+m+h$ und für den erwarteten Kassakurs des nicht-sichernden Arbitrageurs das Subskript $t+n$ gewählt. Hieran zeigt sich die Verschiedenheit der Dispositionen. Während die Kassaspekulanten eine Paritätsänderung für den Zeitpunkt $t+m$ erwarten, gehen die nicht-sichernden Arbitrageure davon aus, daß innerhalb der Periode von n Tagen der Kassakurs zum Zeitpunkt t nur geringfügigen Schwankungen unterworfen sein wird, so daß KK_{t+n} etwa die gleiche Höhe wie KK_t hat.

Wie wir schon bei den Kassaspekulanten ausführten, ist die Bedeutung des jeweiligen Währungssystems zu beachten. Wir würdigen zwar die Aussage GRAFs: "Die Arbitrageure, die auf eine Terminsicherung verzichten, sind eine spezielle Erscheinung in einem System mit gebundenen Wechselkursen und Bandbreiten für den Kassakurs, während die reinen Zinsarbitrageure auch bei flexiblen Kassakursen auftreten." ¹⁾ als durchaus zutreffende historische Erfahrung, sind aber andererseits der Auffassung, daß nicht-kursgesicherte Arbitragegeschäfte auch in einem System flexibler Wechselkurse durchgeführt werden können. Vermutlich werden sie dort nicht die praktische Bedeutung erlangen wie in einem System der "Kursgarantien", da die generelle Kursentwicklung für einen einzelnen Anleger von seiner individuellen Erwartungssituation her gesehen als unsicherer einzustufen sein dürfte. Gleichwohl wird es u. E. auch in einem System frei beweglicher Wechselkurse zu nicht-kursgesicherten Arbitragetransaktionen kommen, da die Dispositionen für die Geldanlagen auch langfristige Entwicklungstendenzen zu berücksichtigen haben werden (z. B. Produktivitätsentwicklung, Inflationsrate, Reservenposition, Beschäftigungsrate u.a.), die den jeweiligen Grad der "Sicherheit" mitbestimmen. Wenn wir z. B. die Situation der BRD als "Dispositionsfaktor" nehmen, so werden inländische Marktteilnehmer die DM im Vergleich zum US-Dollar - um im Zwei-Länder-Vergleich zu bleiben - in den letzten Jahren als grundsätzlich stabiler angesehen haben. Sie konnten also tendenziell davon ausgehen, daß keine Währungsverluste beim Halten von offenen Kassapositionen entstehen würden, da für sie die Kassakursentwicklung des Dollar tendenziell zumindest eine "Bestätigung" des Kassakurses ihrer eingegangenen Verpflichtungen

¹⁾ G. GRAF, Zur Formalen Theorie ... , a. a. O., S. 170

bedeutete - sie sogar darüberhinaus auf einen Währungsgewinn hoffen konnten, obwohl dieser nicht ihr Erlöskalkül betraf. ¹⁾

Wenn GRAF schreibt: "... die aus der Auflösung des Koppelgeschäftes entstandenen Einzelgeschäfte entsprechen den reinen Einzelgeschäften, wenn die gleichen Zinssätze, Annehmlichkeitsvorteile resp. Risiken und die gleichen Erwartungen hinsichtlich des zukünftigen Kassakurses vorliegen." ²⁾, so gilt dies nur bedingt. Im Rahmen dieser Ausführungen werden u. E. das Problem der Aggregation individueller Funktionen, das Problem vergleichbarer Situationen und das Problem unterschiedlicher Zielsetzungen unzulässig miteinander vermengt. Die zusammengesetzte Gleichgewichtsbedingung (oder bei Ungleichheitszeichen: Aktionsbedingung) für die "spekulative" Zinsarbitrage setzt eine Bedingung, die als Mindestbedingung zunächst unabhängig von irgendwelchen subjektiven Momenten die Konstellation für die Möglichkeit der Gewinnerzielung bei dieser Spekulationsart konstatiert, und zwar auf Grund zum Zeitpunkt t realisierter oder erwarteter Größen.

¹⁾ Wir wollen mit unserem Beispiel nur eine Tendenz ausdrücken, da trotz der Kursfreigabe des US-Dollar seit Februar 1973 kein System flexibler Wechselkurse geschaffen wurde. Einerseits ist die DM im europäischen Währungsverbund ("Währungs-Schlange") in einem Interventionssystem mit anderen europäischen Währungen verbunden, die gemeinsam gegenüber dem US-Dollar floaten, andererseits kommt es darüber hinaus zu Interventionen der amerikanischen und deutschen Zentralbanken: "Hinzu kommt, daß die Kursrelation der D-Mark zum US-Dollar seit Mitte 1973 Gegenstand von aufeinander abgestimmten Interventionen der amerikanischen und deutschen Währungsbehörden zwecks Dämpfung extremer Kursausschläge ist." GESCHÄFTSBERICHT DER DEUTSCHEN BUNDESBANK für das Jahr 1974, Frankfurt/M 1975, S. 61. Für unser Beispiel der nicht-kursgesicherten Arbitrage möge die Kursentwicklung der beiden genannten Währungen sprechen: "Gegenüber dem US-Dollar allein war die D-Mark Ende März 1975 um 20 % höher bewertet als zwei Jahre zuvor; Ebenda, S. 61.

²⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 178 f.

1.3.3 Hedging und Außenhändlertransaktionen

Wird davon ausgegangen, daß der gegenwärtige Kassakurs (KK_t), der gegenwärtige Terminkurs ($TK_t^{(n)}$), der erwartete Kassakurs ($KK_{t+n}^{(e)}$), das inländische und das ausländische Geldmarktzinsniveau die wesentlichen Determinanten für Geschäfte am Devisenmarkt sind, so ist der Bereich der möglichen Transaktionen mit der "reinen" Zinsarbitrage, der Kursarbitrage, der Termin- und der Kassaspekulation prinzipiell abgesteckt. Selbst die spekulative, d. h. nicht-kursgesicherte Zinsarbitrage ist schon ein abgeleitetes Devisengeschäft, wie bereits gezeigt worden ist ¹⁾. Die Struktur der Devisengeschäfte, die in der Praxis oder der z. T. sehr weit auffächernden Literatur unter Hedging und Außenhändlertransaktionen auftauchen, unterscheiden sich von den von uns sog. Grundgeschäften vor allem durch die Berücksichtigung zusätzlicher Determinanten.

Bereits bei der Darstellung der "reinen" Zinsarbitrage, die im allgemeinen als ein reines Finanzgeschäft in dem Sinne dargestellt wird, daß keine das Grundgeschäft umfassende Devisentransaktion an eine langfristige Kapitaldisposition oder an ein Waren- oder Dienstleistungsgeschäft gekoppelt ist, haben sich Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben. Liegt z. B. aus einem Warengeschäft ein geeigneter Titel auf Devisen vor und ist der Inhaber dieses Titels, z. B. eines Wechsels, bereit, auch in der Zwischenzeit bei Kursabsicherung den höchsten Zinsgewinn auf dem in- oder ausländischen Geldmarkt zu realisieren, so wird es zu einer Frage der Abgrenzung, ob es sich hier um eine "reine" Zinsarbitrage oder um eine Außenhändlertransaktion handelt.

¹⁾ Vgl. weiter vorn Abschnitt 1.3.1.2 Zinsarbitrage.

Die sog. Finanztransaktionen beruhen nicht nur auf der Bonität oder Zahlungsfähigkeit der Arbitrageure und Spekulant^{en}, sondern zugleich auf dem Umfang der am Markt zur Verfügung stehenden Devisen. Dieses Devisenvolumen wiederum kann nur aus drei Quellen stammen:

- (a) Aus Schenkungen von einem bestimmten ausländischen Devisenvolumen;
- (b) aus einer aktiven Handelsbilanz, d. h. die mit der Güterausfuhr und den Dienstleistungen (einschl. der Erträge aus der Ausfuhr von Kapital) folgenden Zahlungsverpflichtungen des Auslandes an das Inland übersteigen die entsprechenden Zahlungsverpflichtungen des Inlandes an das Ausland;
- (c) aus einer aktiven langfristigen Kapitalbilanz, d. h. die Ansprüche des Auslandes auf inländisches Realkapital (was einer de facto Güterausfuhr entspricht) sind in der Betrachtungsperiode stärker gestiegen, als die inländischen Ansprüche auf ausländisches Realkapital.

Gerade aber die Verschiebung von Deviseneingängen und -auszahlungsverpflichtungen infolge des Auftretens von leads und lags, können nicht nur die Aktionsfähigkeit der Außenhändler auf dem Devisenmarkt, sondern auch die Dispositionsfähigkeit der sog. Finanztransakteure wesentlich beeinflussen. Nur auf Grund dieser Überlegungen wird es verständlich, daß EINZIG ¹⁾ in seinem Werk "Leads and Lags" auch die Beziehungen zwischen "Forward Exchange Operations" und "Interest Rate Policy" mitbehandeln muß, um die Bedeutung der leads und lags zu umreißen.

¹⁾ Vgl. P. EINZIG, Leads and Lags, a.a.O., Chapt. 8 u. 15.

Wir haben bei den bisher erörterten Finanztransaktionen nämlich unterstellt, daß unabhängig von dem Sitz des Akteurs, keine Beschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Devisen bestehen. Es wird später im Zusammenhang mit der Untersuchung der am Devisenmarkt beteiligten Institutionen noch zu prüfen sein, inwieweit sich Begrenzungen in der Verfügbarkeit von Devisen auf die einzelnen Situationen am Devisenmarkt auswirken können.

In jedem Falle steht zunächst fest, daß ein grundsätzlicher Unterschied zwischen den bisher erörterten Grundgeschäften - den von uns sog. Finanztransaktionen - und den Transaktionen der Hedger und Außenhändler besteht. Bei den sog. Finanztransaktionen werden zwei einander entgegengesetzte Devisengeschäfte abgeschlossen, die beide den Devisenmarkt und damit die kurzfristige Kapital- oder Geldbilanz eines Währungsgebietes tangieren. Nur wenn beide Geschäfte, d. h. das Hin- und das Rückgeschäft, durchgeführt worden sind, kann sich durch den Saldo beider Geschäfte eine Realisierung der zunächst nur bestehenden Gewinnchance ergeben. Die Geschäfte unterscheiden sich nur durch den Grad der Ungewißheit, inwieweit die Gewinnchance realisiert werden kann. Das gilt selbst für die "nicht-spekulative" Zins- und Kursarbitrage.

Gruppieren wir die von uns sog. Finanztransaktionen unter diesem Gesichtspunkt, so ergibt sich folgendes Schema:

- 1) Hin- und Rückgeschäft werden zum Zeitpunkt t abgeschlossen. Das Hingeschäft bezieht sich auf den gegenwärtigen Kassakurs, der bekannt ist. Das Rückgeschäft bezieht sich auf den gegenwärtigen Terminkurs, der ebenfalls bekannt ist. Die in der Zwischenzeit liquiditätsmäßig freien Mittel können demnach an dem Bankplatz angelegt werden, der infolge seiner Verzinsung für die Zwischen-

zeit den größten Gewinn verspricht.

- 2) Auch bei der sog. Kursarbitrage werden Hin- und Rückgeschäft zum selben Zeitpunkt t abgeschlossen. Sie kann sich auf die Ausnutzung regionaler Differenzen im gegenwärtigen Kassa- wie Terminkurs beziehen.
- 3) Bei der Terminspekulation wird ein Geschäft zum Zeitpunkt t mit der Fälligkeit $t+n$ und das entgegengesetzte Geschäft zum Zeitpunkt $t+n$ per sofort abgeschlossen.
- 4) Die Kassaspekulation besteht aus einem Kassageschäft zum Zeitpunkt t und dem entgegengesetzten Kassageschäft zu einem späteren, dem Spekulanten am günstigsten erscheinenden Zeitpunkt.

Hedger und Außenhändler haben durch frühere und/oder gegenwärtige Realgeschäfte bereits Forderungen oder Verpflichtungen in Devisen in Händen. Für sie geht es letzten Endes darum, die Forderungen selbst im Zuge ihrer Realisierung bestmöglich zu verwenden oder drohende Erhöhungen der Verpflichtungen zu vermeiden oder ihnen durch eigene Geldmarktoperationen zuvorzukommen. Werden die Realgeschäfte in die Betrachtung mit einbezogen, so gibt es auch in diesem Bereich prinzipiell nur die 4 oben genannten Hauptmöglichkeiten. Nur wenn wir bei den Außenhändlern das Vorziehen oder Verschieben des gesamten Realgeschäftes in die Betrachtung mit einbeziehen, tritt noch eine 5. Möglichkeit hinzu.

Sowohl die Abgrenzungsproblematik als auch die Frage der Aktionsmöglichkeiten lassen es als zweckmäßig erscheinen, die an den Devisenmärkten als besondere Situation anzusehenden Transaktionen nach einem Schema zu klassifizieren, das es ermöglicht, die Vergleichbarkeit der "Geschäftstypen" eindeutiger als es bisher in der Literatur der Fall ist

herauszuarbeiten. In einer gewissen Anlehnung an KADE ¹⁾ werden wir versuchen, folgendes Schema für die Darstellung und Formalisierung der einzelnen Devisengeschäftstypen anzuwenden, das sich bereits - gewissermaßen zwanglos - bei den sog. Finanztransaktionen angeboten hat. Wir müssen bei der Klassifizierung der Devisengeschäfte demnach folgende Punkte herausarbeiten:

1) Festlegung der Ausgangsposition

- (a) Verfügung über Devisen,
- (b) Verfügung über Kapitalforderungen oder -verpflichtungen,
- (c) Verfügung über reale Leistungen oder Verpflichtungen

2) Festlegung der Zahlungsbedingungen

- (a) Zahlungsfristen
- (b) Bestimmung der Währung, in der fakturiert wird

3) Bestimmung des Erwartungshorizontes

- (a) in Bezug auf die Dispositionszeit,
- (b) in Bezug auf die Kursentwicklung,
- (c) in Bezug auf die Zinsdifferenzen

4) Bestimmung der Handlungsmaxime, die nur im Hinblick auf die ersten drei Punkte konkret zu bestimmen ist, so daß die Aussage, die Akteure streben Gewinnmaximierung an, nicht hinreicht.

Die Probleme der Informationsfunktion sind in diesem Schema durch den Punkt 3) - nämlich die Bestimmung des

¹⁾ Vgl. G. KADE, Die Grundannahmen der Preistheorie, Berlin u. Frankfurt/M 1962, S. 156 ff.

Erwartungshorizontes weitgehend abgedeckt. In diesem Punkt liegt gleichzeitig die Schwierigkeit der Abbildung zeitlicher Vorgänge in komparativ-statistischen Modellen begründet. In jedem Falle können wir bereits bei diesem Stand der Untersuchung aussagen, daß nur bei einer hinreichenden Klärung der obigen Punkte eine bündige Trennung zwischen Finanz-, Kapital- und Außenhändlertransaktionen möglich ist. Darüber hinaus sind sie zugleich eine Grundlage für die - u. E. stets normhaltige - Definition von leads and lags, die vor allem für die Einordnung der Außenhändlergeschäfte in den Rahmen des Devisenmarktes erforderlich ist.

Während die Normhaltigkeit der Einordnung der Hedger in das System des Devisenmarktes vor allem von den Fragen der Valutierung der langfristigen Kapitalforderungen und -verpflichtungen sowie von der Geltung des Ziels der Vermeidung von sog. Buchverlusten abhängt, beginnen die Schwierigkeiten der Einordnung der Außenhändlertransaktionen in den Devisenmarkt bereits bei der Frage, wann und unter welchen Umständen sog. leads und lags vorliegen. Die Bestimmung von leads und lags setzt aber andererseits eine Verständigung darüber voraus, in welchem Verhältnis die leistungsbilanzwirksamen Transaktionen der Außenhändler zeitlich gesehen zu ihren devisenmarktwirksamen Dispositionen der Leistungsgegenwerte stehen. Hierbei werden u. a. auch die Probleme der Zahlungsbedingungen - oder im weiteren Sinne der terms of payments - behandelt werden müssen. Werden "Realgeschäfte" vorgezogen oder verschoben und sollen diese Phänomene ebenfalls unter die Begriffe leads und lags subsumiert werden, so würden zusätzliche Normvorstellungen über einen sog. normalen zeitlichen Ablauf der Außenhandelsgeschäfte in die Untersuchung eingehen müssen.

Eine vorläufige Konsequenz dieser Überlegungen dürfte in jedem Falle sein, daß nicht ohne weiteres den realen oder den monetären Erscheinungen ein Vorrang für die Entwicklung am Devisenmarkt eingeräumt werden kann. Die bisherigen Ansätze der Außenwirtschaftstheorie, die sich grob in die sog. reine und sog. monetäre Theorie aufgliedern lassen, können demnach nur als erste, wenn auch bereits sehr weit ausgearbeitete Annäherungen an das Wechselspiel von Transaktionen zwischen unterschiedlichen Währungsgebieten - die keinesfalls mit nationalen Grenzen oder Bereichen verwechselt werden dürfen - betrachtet werden.

Der auf den ersten Blick bestehende Unterschied zwischen den Finanzgeschäften einerseits, und dem Hedging und den Außenhändlertransaktionen andererseits, scheint in der Richtung ihrer Handlungsmaxime zu liegen, die mit dem Ziel der Gewinnmaximierung (bzw. Verlustminimierung) völlig unzureichend gekennzeichnet ist. Die Finanzgeschäfte entstehen durch Tendenzen oder Differenzen der zentralen Größen (Zinsen und Kurse) auf dem Devisenmarkt. Hedging und Außenhändlertransaktionen entstehen entweder zur Verhinderung von Nachteilen für die bereits zahlungsbilanzmäßig wirksam gewordenen Realgeschäfte oder zwecks Mitnahme zusätzlicher Gewinne bei der Realisierung von Forderungen.

Die Beziehung zwischen der Leistungsbilanz und der Nettornachfrage (dem Nettoangebot) von Devisen läßt sich bei Kenntnis der Fakturierungswährung und der terms of payment zunächst direkt ableiten und damit auch feststellen, inwieweit es zu sog. Grundgeschäften am Devisenmarkt bei der Realisierung der Forderungen kommen wird.

Die Beziehungen zwischen der langfristigen Kapitalbilanz und dem Devisenmarkt zur Beurteilung von Volumen und Ziel-

richtung des Hedging sind dagegen komplizierter. Wenn EINZIG ¹⁾ und mit ihm viele Autoren die in der Nachkriegszeit gestiegene Bedeutung des Hedging hervorheben, so ist die Grundlage hierfür darin zu suchen, daß sich das Hedging volumenmäßig auf langfristigen Kapitalansprüchen aufbaut. Diese stellen aber zu einem bestimmten Zeitpunkt feststellbare Bestandsgrößen dar, während in der - üblicherweise jährlich ausgewiesenen - langfristigen Kapitalbilanz auf der Kredit-Seite (Zahlungseingangsseite) die "Kapitalimporte" = "Zunahme der Ansprüche des Auslandes auf Realkapital im Inland minus der Liquidation derartiger Ansprüche" und auf der Debet-Seite (Zahlungsausgangsseite) die "Kapitalexporte" = "Zunahme der Forderungen des Inlandes gegen Realkapital im Ausland minus der Liquidation früherer gleichartiger Forderungen" gegeneinander saldiert werden ²⁾.

Auf beiden Seiten der langfristigen Kapitalbilanz stehen einander Nettoveränderungen der Kapitalverflechtungen zwischen Ländern gegenüber. Für die Bedeutung des Hedging auf dem Devisenmarkt sind aber die Bestandsgrößen maßgebend, also gewissermaßen das Volumen der zum Zeitpunkt der Paritätsänderungserwartungen bestehenden "Kapitalverflechtungsbilanz" zwischen den betreffenden Ländern. Diese Bestandsgrößen ergeben sich aber aus der Summe der in der Vergangenheit entstandenen Kapitalforderungen und -verpflichtungen zwischen diesen Ländern. Rein formal wachsen diese Bestände bei konstantem Anteil der langfristigen Kapitalbewegungen an der Zahlungsbilanz oder auch im Verhältnis zur Leistungsbilanz in jedem Falle schneller als die Zahlungs- oder Leistungsbilanz selbst. Daher ist es bereits aus saldenmechanischen Gründen nicht erstaunlich, daß das Hedging eine ständig steigende Bedeutung an den

¹⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 92 f.

²⁾ Vgl. z. B. K. ROSE, Theorie der Außenwirtschaft, a.a.O., S. 9 ff.

Devisenmärkten erlangt hat, selbst wenn die Bilanzsumme der langfristigen Kapitalbilanz im Verhältnis zur Bilanzsumme der Leistungsbilanz konstant geblieben wäre. In jedem Fall treten an dieser Stelle neben den für die Situationen am Devisenmarkt im allgemeinen verantwortlich gemachten Stromgrößen auch Bestandsgrößen als Determinanten des Verhaltens der Teilnehmer am Devisenmarkt auf. Damit deutet sich bereits eine Einschränkung des Aussagewertes komparativ-statistischer Analysen an.

1.3.3.1 Hedging

Die mit Hedging gemeinten Devisentransaktionen werden in der Literatur nicht einheitlich eingeordnet. Dies gilt sowohl hinsichtlich ihrer praktischen Bedeutung für den Devisenmarkt als auch für ihre theoretische Zuordnung im Rahmen der sog. Grundgeschäfte. TSIANG z. B. neigt dazu, das Hedging, soweit es für die kurz- und mittelfristigen Analysen von Belang ist, der Zinsarbitrage zuzurechnen: "An exchange contract due in three months is an inappropriate hedge for a ten-year bond. ... Therefore, the assumption will be made here that the demand and supply of forward exchange for hedging purposes '... either are already accounted for as arbitragers' demands or are negligible." ¹⁾ Im Gegensatz dazu wird von der League of Nations kein Unterschied zwischen Außenhandel und Hedging gesehen - allerdings werden hier erstmals Devisentermingeschäfte mit langfristigen Auslandsinvestitionen in Verbindung gebracht: "... the covering of exchange risks

¹⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 94. Einen ähnlichen - wenn auch modifizierten - Standpunkt vertritt auch E. SOHMEN, der unter Hedging "reine Kurssicherungsgeschäfte des Außenhandels" versteht. E. SOHMEN, Wechselkurs und Währungsordnung, Tübingen 1973, S. 84

arising out of the international arbitrage of titles to wealth." ¹⁾ COOMBS greift diesen Aspekt auf, wobei er jedoch der Auffassung ist, daß solche Transaktionen eher der Spekulation zuzurechnen seien, ²⁾ eine Meinung, der auch EINZIG grundsätzlich folgt: "Hedging by means of Forward Exchange transactions is an arrangement to safeguard against an indefinite and indirect exchange risk arising from the existence of assets or liabilities, whose value is liable to be affected by changes in spot rates." ³⁾ Wir wollen diese Definition unseren Überlegungen im folgenden zunächst zugrundelegen, da sie u. E. wegen ihrer Allgemeinheit auch Aspekte von Hedgingtransaktionen einschließt, die zwar von EINZIG in seiner DYNAMISCHEN THEORIE nicht einbezogen werden, die nach unserer Auffassung jedoch nicht unbeachtet bleiben dürfen.

Die zitierten Definitionen sind von uns nicht willkürlich ausgewählt worden, sondern stehen durchaus repräsentativ für die kontroversen Literaturauffassungen. Diese Situation ist insofern unbefriedigend, als das Hedging im Rahmen der internationalen Wirtschaftsverflechtung insbesondere durch multinationale Unternehmen nicht nur an Bedeutung gewinnen kann, sondern bereits heute schon an einzelnen Bankplätzen bei Entstehen von Auf- oder Abwertungserwartungen einen bedeutenden Anteil am Devisengeschäft ausmacht. Diese Meinung wird nicht nur von EINZIG vertreten - "Hedging is

¹⁾ League of Nations - Economic Intelligence Service, Money and Banking 1936/37, Vol. 1 (Monetary Review), Geneva 1937, S. 43

²⁾ Vgl. C.A. COOMBS, Treasury and Federal Reserve Foreign Exchange Operations, in: Federal Reserve Bulletin September 1962, S. 1138

³⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory ... , a.a.O., S. 3 f. Er führt dort - nach unserer Auffassung etwas unverständlich-weiter aus: "Hedging is also defined as deliberately taking a speculative risk in order to offset a bigger speculative risk in the opposite sense." ebenda, S. 4

more dangerous than speculation" ¹⁾ - sondern in fast allen jüngeren Abhandlungen geteilt. ²⁾ Eine Gliederung der Devisengeschäfte - genauer der Grundgeschäfte am Devisenmarkt - wird nicht gelingen, wenn die Ausgangsposition und das Ziel der Hedger nicht hinreichend beschrieben werden. Erst dann kann sich erweisen, ob - wie es GRAF tut ³⁾ - Zinsüberlegungen in diesem Zusammenhang zweitrangig sind und ob nicht ein großer Teil dieser Geschäfte - im Anschluß etwa an TSIANG ⁴⁾ - aus der kurz- und mittelfristigen Analyse ausgeklammert werden können.

Die Ausgangsposition eines Hedgers ist das Bestehen von Anlagewerten und/oder Forderungen und Verbindlichkeiten langfristiger Art im Bereich eines anderen als des eigenen Währungsgebietes bei gleichzeitigem Zwang, derartige Positionen im Bereich des eigenen Währungsgebietes zu bilanzieren. Damit sind de facto bestimmte Anlageformen ausgeschlossen. Aktien, die auch im Währungsinland (BRD) gehandelt werden und dementsprechend einen "Steuerkurs" haben, brauchen gegen Währungsrisiken nicht abge-

¹⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory ... , a.a.O., S. 92. Nach EINZIG hat das Hedging in der Nachkriegszeit die "reine" Terminalspekulation sogar an Bedeutung übertroffen. Er stellt z. B. für den Züricher und Londoner Markt fest: "In the view of reputation of Zürich as the main centre for speculative activity, it is interesting to register the fact that even there hedging has replaced speculation." und "... on each occasion when sterling came under active pressure in the fifties, operations of the 'Great West Road' - the district where many American branch factories are situated - became a prominent feature of the forward exchange market." P. EINZIG, Some Recent Changes in Forward Exchange Practices, in: The Economic Journal, Vol. 60 (1960), S. 490

²⁾ Stellvertretend sei hier nur auf GRAF hingewiesen. Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 179 ff.

³⁾ ebenda S. 180 f.

⁴⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 92 ff.

sichert zu werden. Sonstige Anlagewerte und Bestimmungen über den konzerneinheitlichen Ausweis von Anlagen (insbesondere multinationale Unternehmen!), Gewinn und Verlust über die Grenzen des Währungsgebietes der bilanzierenden Wirtschaftseinheit hinaus, sind nur dann devisenmarktnneutral, wenn mit einem gleichbleibenden, d. h. in der Realität nur geringfügig schwankenden Devisenkurs zu rechnen ist. Wird aber beispielsweise die Währung des Bereichs, in dem die bilanzierende Wirtschaftseinheit liegt und in deren Währung sie zu bilanzieren hat,¹⁾ abgewertet, so entstehen bei Nettoforderungen gegen andere Währungsgebiete nominelle Gewinne und bei Nettoverbindlichkeiten entsprechende nominelle Verluste. Wird die eigene Währung gegenüber anderen Währungen aufgewertet, so entstehen bei Nettoforderungen an das Ausland buchmäßige Verluste und bei Nettoverbindlichkeiten entsprechende Gewinne. Das Vergleichsniveau ist dabei immer die Konstanz der Währungsparitäten. Eine Änderung der realen ökonomischen Verhältnisse zwischen den Konzernunternehmen tritt aber - zumindest zunächst - nicht ein.

Ziele können nun vor allem zwei Tatbestände sein: einmal die Vermeidung lediglich nomineller, d. h. nicht auf realen Verhältnissen - mithin nur infolge der Verschiebung der Währungsparitäten - beruhender Gewinne, um der entsprechenden Steuerlast zu entgehen, zum anderen die Vermeidung von paritätsbedingten Verlusten, um nicht die eigene Position gegenüber Konkurrenten schwächer erscheinen zu lassen, als sie den realen Verhältnissen entsprechend ist. Die Vermeidung von Buchverlusten wird in der "Devi-

¹⁾ Dies kann z. B. für ein multinationales Unternehmen sowohl für die Muttergesellschaft als auch für die Tochtergesellschaft zutreffen. Im einzelnen sind dabei insbesondere der Grad der Verflechtung, die jeweilige Steuergesetzgebung, die Größe der Tochter, etc. von Bedeutung.

senmarktrealität" sicherlich eine erheblich größere Bedeutung als Motiv für eine Hedgingoperation haben als die Vermeidung von Buchgewinnen.

Nun ist zu unterscheiden zwischen dem Hedging im Hinblick auf langfristige Anlagen (Kredite und Produktionsmittel), mittel- und kurzfristige Anlagen und die Ertrags-sicherung. Außerdem ist - wie wir gesehen haben - zwischen den Zielen Vermeidung von Buchverlusten und Vermeidung von Buchgewinnen zu unterscheiden. Wird angenommen, daß es das Ziel ist, durch Auf- oder Abwertung einer Währung entstehende Buchverluste oder -gewinne zu vermeiden, d. h. eine währungsbedingte Änderung der substantziellen Verhältnisse auszuschließen, so ist zunächst nur das Ziel, nicht aber die Ausgangsposition eines Hedgers gekennzeichnet. Geht es z. B. darum, die Substanzverluste ausländischer Anlagen bei einer Aufwertung der eigenen Währung aufzufangen, so genügte es, heute in voller Höhe der Forderungen gegen das Ausland zum Kassakurs für die ausländische Währung eigene Währung zu kaufen und nach der Aufwertung der eigenen Währung zu verkaufen. In Anlehnung an EINZIG wollen wir im folgenden grundsätzlich drei verschiedene Arten des Hedging unterscheiden, wobei immer eine Paritätsänderungserwartung unterstellt sei:¹⁾

1. Hedging zur Vermeidung von Buchverlusten (-gewinnen) bei Wertpapieranlagen im Ausland.
2. Hedging zur Vermeidung von Buchverlusten (-gewinnen) bei direkten Auslandsinvestitionen.

¹⁾ Vgl. P. EINZIG, Foreign Exchange Crises, London 1968, S. 60 f. Für EINZIG ist Hedging bei direkten Auslandsinvestitionen die bedeutendste der drei Formen: "Its importance has increased considerably during the 'fifties and 'sixties, owing to the expansion in the volume of direct investments." ebenda, S. 61

3. Hedging zur Vermeidung von Buchverlusten (-gewinnen)
bei ausländischen Güterbeständen.

Die Aufgliederung von EINZIG ist insofern bedeutungsvoll, als zahlungsbilanztechnisch gesehen Wertpapieranlagen im Ausland auch zu den direkten Auslandsinvestitionen zählen. Dennoch haben sie eine Sonderstellung, wobei hier in erster Linie an börsenfähige Wertpapiere gedacht wird, wie Aktien und Obligationen, aber auch an staatliche Schuldverschreibungen, wobei der Posten dieser Papiere den wesentlichen Teil der Direktinvestitionen in Wertpapieren ausmachen dürfte. Die Sonderstellung liegt darin begründet, daß sie sowohl einen börsenmäßigen in DM bewerteten Kurs im Inland wie auch einen in Dollar bewerteten Kurs an den US-amerikanischen Börsenplätzen haben. Die Voraussetzung hierfür ist lediglich, daß die Papiere an mindestens einem Börsenplatz in beiden Ländern zum Handel zugelassen sein müssen. Es dürfte u. E. aber zur Ausnahme gehören, wenn bei Direktinvestitionen Wertpapiere ausländischer Institutionen in Betracht gezogen werden, die an keinem inländischen Börsenplatz zugelassen sind. Für diese Art Kapitalbestände von Inländern im Ausland dürfte in der Regel keine eindeutige Beziehung zwischen Paritätsänderung und Bewertung in DM im Inland bestehen. Erwartete Sicherheit der Anlage, vermuteter innerer Wert sowie die Höhe der Rendite im Verhältnis zu anderen Kapitalanlagen im In- und Ausland lassen keine eindeutigen Aussagen zu, oder zumindest nur dann, wenn wir eine so weite Auffächerung der Konstellationen vornehmen, daß dies im Hinblick auf unsere Zielsetzung zu einem Mißverhältnis zwischen der Bedeutung dieser Anlagen und der übrigen Arbeit führen würde. Wir gehen im folgenden auf derartige einseitige Kapitalanlagen nur insoweit ein, als sie einen Grenzfall des von EINZIG herausgearbeiteten zweiten Punktes bilden, nämlich der Beteiligungs- und langfristigen Kreditbeziehungen zwischen Konzernunternehmen oder zumindest

konzernähnlich verbundenen Unternehmen. Das gleiche, was über die langfristige Kapitalanlage im Ausland in Form von Wertpapieren gesagt worden ist, gilt auch für die dritte Gruppe, die EINZIG den direkten Auslandsinvestitionen gleichstellt, und zwar im Hinblick auf die Verlustsicherung bei Paritätsänderungen, nämlich die ausländischen Lagervorräte. Die für eine wesentliche Kapitalanlage im Ausland in Frage kommenden Lagervorräte dürften in erster Linie Grundstoffe oder Roherzeugnisse sein, die international warenbörsenfähig sind. Ob und inwieweit hierbei überhaupt Hedgingtransaktionen durchgeführt werden, dürfte nicht zuletzt von den Preiserwartungen, den Preisdifferenzen auf den in- und ausländischen Börsenplätzen und von der unternehmensstrategischen Frage der temporären Gewinn- und/oder Verlustverteilung abhängen. Zwar ist auch hier grundsätzlich eine Transaktionskombination möglich, die dem in der Praxis eingeführten Begriff des Hedging entspricht. Davon abgesehen haben sowohl derartige ausländische Lagervorräte als auch Wertpapiere, die ausschließlich der Finanzkapitalanlage dienen, einen Steuerkurswert, der weitgehend Paritätsänderungen nicht folgen dürfte, so daß die Notwendigkeit, das von EINZIG erklärte Ziel des Hedging "to safeguard against an indefinite and indirect exchange risk" ¹⁾, weitgehend entfallen dürfte.

Viel entscheidender erscheint das Problem, ob das Hedging nur an das Ziel Buchverluste zu vermeiden geknüpft sein kann oder ob nicht auch die Vermeidung von Buchgewinnen mit in die Betrachtung einbezogen werden muß. Wir haben bereits angedeutet, daß auch die Vermeidung von Buchgewinnen von Bedeutung sein kann. Darauf abzielende Trans-

¹⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory ... , a.a.O., S. 4

aktionen sind vor allem im Hinblick auf unterschiedliche Gewinnbesteuerungssätze zwischen den beteiligten Ländern zu beachten. Eine zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Zielkonzeptionen kann allerdings erst dann erfolgen, wenn die wichtigsten Ausgangspositionen, die zu Hedgingtransaktionen führen können, analysiert worden sind.

Um die außenwirtschaftlichen Beziehungen zu präzisieren, die dem Hedging zugrundeliegen, bilden wir ein Schema, das wiederum an den Fall einer DM-Aufwertung anknüpft. Da wir hier vereinfachungshalber von einem Zwei-Länder-Fall ausgehen, bedeutet diese Situation zugleich eine Dollar-Abwertung. Damit ist es möglich, unsere Beispiele leicht für den Fall von Abwertungen einer Währung umzuformen. Grundlegend für das Hedging ist die Frage, wann überhaupt eine Vermeidung von Buchverlusten oder -gewinnen aktuell werden kann.

Das Grundmodell sei eine inländische Firma (U_b), die in DM bilanziert und Forderungen langfristiger Art gegen eine ausländische Firma (U_a) in Dollar erworben hat, wobei U_a in Dollar bilanziert:

$$U_b(\text{DM}) - F(U_b/U_a; \text{Dollar}) - U_a(\text{Dollar}).$$

Wird in einem solchen Fall die DM gegenüber dem Dollar aufgewertet, so bleibt die Bilanz des U_a unberührt, während in der Bilanz des U_b ein Buchverlust auftritt, der aus der nach der DM-Aufwertung folgenden niedrigeren Bewertung der Dollar-Forderungen in DM herrührt, ohne daß sich realiter Veränderungen eingestellt haben. Forderungen im Sinne dieser Analyse sind nicht nur Kredite und Gewinnabführungsverpflichtungen, sondern auch Kapitalbeteiligungen.

Wenn es sich um beherrschende Beteiligungen handelt, wird es

in der Regel zu gegenseitigen Forderungen kommen, die jeweils in der Fremdwährung - d. h. auf sog. Währungskonten - abgerechnet werden. Die Beziehungen können dann dargestellt werden in folgendem Schema:

$$U_b(\text{DM}) \begin{cases} F(U_b/U_a; \text{Dollar}) \\ F(U_a/U_b; \text{DM}) \end{cases} U_a(\text{Dollar})$$

Nehmen wir zunächst an, daß sich der Wert der in Dollar bewerteten Forderungen von U_b gegen U_a und die in DM bewerteten Forderungen von U_a gegen U_b vor der DM-Aufwertung ausgeglichen haben, so bewirkt in diesem Falle die DM-Aufwertung, daß bei der Firma U_b ein Buchverlust und bei der beherrschten Firma U_a in gleicher Höhe ein Buchgewinn entsteht. Auch in diesem Fall hat sich realiter nichts geändert. Bei dieser Bilanzierungspraxis bedeutet eine DM-Aufwertung zugleich eine konzerninterne Gewinnverschiebung. Bei der beschriebenen Bilanzierungspraxis bedeutet eine DM-Aufwertung eine Quasienteilung der Konzernzentrale im Bereich der DM-Währung zugunsten einer realiter nicht gerechtfertigten Begünstigung der Beteiligungsgesellschaft im Bereich der Dollar-Währung.

Gehen wir aber davon aus, daß die Forderungen unter Konzernunternehmen in der Währung bilanziert werden, in der die gebende Unternehmung bilanziert, so erhalten wir das Schema:

$$U_b(\text{DM}) \begin{cases} F(U_b/U_a; \text{DM}) \\ F(U_a/U_b; \text{Dollar}) \end{cases} U_a(\text{Dollar})$$

Da nach einer Aufwertung der DM in diesem Falle die in Dollar bewerteten Verbindlichkeiten der Unternehmung U_b mit einem geringeren DM-Betrag valutieren, während die

Verbindlichkeiten der Firma U_a , die in DM bewertet werden, dann höher valutieren, entsteht nunmehr bei der inländischen Unternehmung ein Buchgewinn und bei der ausländischen Unternehmung ein Buchverlust, jeweils abhängig von der gesamten Höhe der jeweiligen Verbindlichkeiten. Für eine Abwertung der DM - hier identisch mit einer Aufwertung des Dollar - gelten dann die entgegengesetzten Beziehungen.

Eine weitere Konstellation ergibt sich, wenn die gegenseitigen Forderungen der Unternehmen U_b und U_a in der gleichen Währung lauten und entsprechend bilanziert werden. Dafür seien folgende Schemata repräsentativ:

$$\begin{array}{ccc}
 U_b \text{ (DM)} & \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} & \begin{array}{l} F(U_b/U_a; \text{Dollar}) \\ F(U_a/U_b; \text{Dollar}) \end{array} & \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} & U_a \text{ (Dollar)}
 \end{array}$$

oder

$$\begin{array}{ccc}
 U_b \text{ (DM)} & \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} & \begin{array}{l} F(U_b/U_a; \text{DM}) \\ F(U_a/U_b; \text{DM}) \end{array} & \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} & U_a \text{ (Dollar)}
 \end{array}$$

Sind diese Konten nominell ausgeglichen, so entsprechen sich Buchgewinne und Buchverluste bei der Firma, die die gegenseitigen Forderungen als Währungskonten bilanziert. Im ersten Fall führt dies zu einer Verkürzung der Bilanz von U_b und im zweiten Fall zu einer Verlängerung der Bilanz von U_a .

Diese Fälle sind deshalb wichtig, weil bei ihnen nur die Nettoforderungen oder Nettoverbindlichkeiten abgesichert zu werden brauchen. Wenn wir den Ansatz machen

$$\begin{array}{l}
 F(U_b/U_a; \text{DM}) > F(U_a/U_b; \text{DM}), \text{ so ist} \\
 F(U_b/U_a; \text{DM}) > 0,
 \end{array}$$

dann läßt sich folgendes Schema aufstellen:

SCHEMA 1

	$\Delta F(U_b/U_a; DM)$	$\Delta F(U_b/U_a; Dollar)$
$U_b (DM)$	$O < \Delta F \rightarrow O$ $O > \Delta F \rightarrow O$	$O < \Delta F \rightarrow B.-\text{verlust}$ $O > \Delta F \rightarrow B.-\text{gewinn}$
$U_a (Dollar)$	$O < \Delta F \rightarrow B.-\text{verlust}$ $O > \Delta F \rightarrow B.-\text{gewinn}$	$O < \Delta F \rightarrow O$ $O > \Delta F \rightarrow O$

Die bisherigen Überlegungen zu den Ausgangspositionen, die zu einer Absicherung des nominellen Kapitalwertes Anlaß geben können, führen zu dem Schluß, daß eine Aggregation dieser Fälle nur unter erheblichen, die realen Situationen weitgehend außer acht lassenden Vereinfachungen möglich ist. Es erscheint sogar fraglich, ob sich die These GRAFs rechtfertigen läßt, daß das Hedging mit einer größeren erwarteten Differenz zwischen gegenwärtigem Kassakurs KK_t und erwartetem Kassakurs nach der Paritätsänderung KK_{t+m+h} überproportional zunimmt.¹⁾ Diese Situation kann eintreten, aber sie ist keinesfalls zwingend, weil aus unseren Beispielen hervorgeht, daß bereits durch Änderung der Valutierung der gegenseitigen Forderungen und Verpflichtungen dieselben Wirkungen ausgelöst werden können wie durch eine Absicherung durch das Eingehen von offenen Positionen am Devisenmarkt. Noch fraglicher erscheint die Behauptung, daß die Kapitalanleger stets über die liquiden Mittel verfügen, um ihre offenen Positionen abdecken zu können; denn im Falle einseitiger Kapitalanlagen, kann der Buchverlust (-gewinn) nur dann vermieden werden, wenn in Höhe der gesamten Kapitalanlage eine offene Position eingegangen wird. Das gleiche

¹⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ..., a.a.O., S. 181

gilt für die Fälle, in denen Forderungen und Verbindlichkeiten in unterschiedlichen Währungen bilanziert werden. Auch in diesen Fällen kann unterstellt werden, daß die Absicherungstransaktionen am Devisenmarkt durch Eingehen entgegengesetzter offener Positionen bei Fälligkeit voll abgedeckt werden können. Derartige Situationen sind allenfalls bei Außenhändlertransaktionen einigermaßen unwahrscheinlich.

Schließlich wird durch die vorangegangene Analyse auch die von NELDNER ¹⁾ übernommene These TSIANGs fragwürdig, die besagt: "An exchange contract due in three months is an inappropriate hedge for a ten-year bond Therefore, the assumption will be made here that the demand of supply of forward exchange for hedging purposes ... either are already accounted for as arbitrageurs' demands or negligible." ²⁾ Die Absicherungsstrategie der Kapitalanleger verlangt nur das Eingehen einer offenen Position vor einer Paritätsänderung und deren Abdeckung nach der Paritätsänderung. Sie ist weder an eine Drei-Monats-Frist, noch an ein Geschäft auf dem Terminmarkt gebunden. Im Gegenteil, je niedriger der Terminkurs des Dollar im Verhältnis zum Kassakurs in Erwartung einer DM-Aufwertung ist, um so weniger wird ein Kapitalanleger sein Ziel der Vermeidung von Buchverlusten oder -gewinnen über Transaktionen am Terminmarkt erreichen, wenn der gegenwärtige Terminkurs im Grenzfall bereits dem Kassakurs nach der Aufwertung entspricht. Bei administrativen Paritätsänderungen wiederum kommt es nur darauf an, daß die offene Position vor der Änderung eingegangen und nach der Änderung abgedeckt wird. Das kann aber innerhalb weniger Tage wie innerhalb eines Jahres mög-

¹⁾ Vgl. M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenterminmarkt ... , a.a.O., S. 60

²⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 94

lich sein.

Vereinfachen wir nunmehr die Schreibweise, indem wir die Nettoforderung mit $\Delta F_{b/a}(DM)_t$ bezeichnen, wenn die Firma U_b eine Nettoforderung gegen die ausländische Firma U_a hat, die sie in DM bilanzieren muß. Ein negativer Wert ist dementsprechend eine Verbindlichkeit.

1) eine einseitige Kapitalanlage im Ausland in Dollar:

$$(10) \quad \Delta F_{b/a}(DM)_t = F_{b/a}(\text{Dollar}) \cdot KK_t - 0$$

2) eine Kapitalanlage im Ausland und gleichzeitig langfristige Verbindlichkeiten gegenüber dem Ausland, die letzteren werden aber in DM valutiert:

$$(11) \quad \Delta F_{b/a}(DM)_t = F_{b/a}(\text{Dollar}) \cdot KK_t - F_{a/b}(DM) = \\ = (KK_t - v_b) \cdot F_{b/a}.$$

Hierbei bedeutet v_b das Verhältnis der nominalen Verbindlichkeiten der Firma U_b gegenüber der Firma U_a (was identisch ist mit den nominalen Forderungen der Firma U_a gegenüber der inländischen Firma U_b). Ist $v_b = 0$, so liegt der obige Fall einer einseitigen Kapitalanlage eines Inländers in den USA bewertet in Dollar vor. Diese Formeln gelten nur dann, wenn $F_{b/a} = 0$ ist. Diese Bedingung ist aber andererseits die Voraussetzung, daß überhaupt von einem Hedging gesprochen wird, soweit es die Inländer betrifft.

3) eine Kapitalanlage im Ausland wird in DM bewertet, während die gleichzeitigen langfristigen Verbindlichkeiten

in Dollar valutieren:

$$(12) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}_t = (1 - v_b \cdot KK_t) \cdot F_{b/a}$$

4) valutieren Forderungen (Kapitalanlage) und Verbindlichkeiten in Dollar, ergibt sich:

$$(13) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}_t = (1 - v_b) \cdot KK_t \cdot F_{b/a}$$

und wenn schließlich

5) die Forderungen (Kapitalanlage) und Verbindlichkeiten in DM valutieren, ergibt sich für eine Firma, die in DM bilanziert:

$$(14) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}_t = (1 - v_b) \cdot F_{b/a}$$

Die Wertveränderung seiner ausländischen Kapitalanlagen und langfristigen Verbindlichkeiten läßt sich nunmehr dadurch feststellen, daß der Gesamtwert vor der Paritätsänderung von dem Wert nach der Paritätsänderung abgezogen wird. Dafür wählen wir die Symbolik $\Delta F_{b/a}^{(DM)}{}^{(t)}_{t+m+h}$.

Es ergeben sich dann folgende Situationen:

$$(15) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}^{(t)}_{t+m+h} = ((KK_{t+m+h}^{(e)} - v_b) - (KK_t - v_b)) \cdot F_{b/a}$$

$$(16) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}^{(t)}_{t+m+h} = ((1 - v_b \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}) - (1 - v_b \cdot KK_t)) \cdot F_{b/a}$$

$$(17) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}{}^{(t)}_{t+m+h} = (1 - v_b) \cdot (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \cdot F_{b/a}$$

Werden alle langfristigen Forderungen und Verbindlichkeiten in DM bilanziert oder abgerechnet, so wird das inländische

Unternehmen durch eine Paritätsänderung nicht tangiert. Dies kommt dadurch zum Ausdruck, daß in der Formel (14) kein Kurs erscheint.

Wird nun die Subtraktion durchgeführt, ergeben sich folgende Ausdrücke:

$$(18) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}(t)_{t+m+h} = (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \cdot F_{b/a}$$

$$(19) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}(t)_{t+m+h} = (-v_b) \cdot (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \cdot F_{b/a}$$

$$(20) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}(t)_{t+m+h} = (1 - v_b) \cdot (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \cdot F_{b/a}$$

Damit ist gezeigt, daß nur dann, wenn den Kapitalanlagen in ausländischer Währung gleichzeitig langfristige Verbindlichkeiten in derselben Währung gegenüberstehen, lediglich die Nettoforderungen (Nettoverbindlichkeiten) für die Höhe des Buchverlustes (Buchgewinnes) maßgebend sind (20). Sonst muß die gesamte Kapitalanlage (langfristige Verbindlichkeit) abgesichert werden, um das Ziel des Ausgleichs der Buchverluste (Buchgewinne) zu erreichen.

Halten wir an dem Beispiel der DM-Aufwertung fest, so gibt es zwei Möglichkeiten einen Buchverlust in Höhe von

$$(21) \quad \Delta F_{b/a}^{(DM)}(t)_{t+m+h} = (1 - v_b) \cdot (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \cdot F_{b/a}$$

für $0 \leq v_b < 1$

auszugleichen:

- 1) Am Geldmarkt werden zum Zeitpunkt t beim Kurs KK_t gegen Dollar DM gekauft und nach der Aufwertung zum Zeitpunkt $t+m+h$ beim Kurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ gegen DM wieder soviel Dollar

zurückgekauft, daß der ursprüngliche Dollarbetrag wieder zur Verfügung steht. Der Nachteil dieses Verfahrens besteht entweder in der Bindung von liquiden Mitteln in der Zwischenzeit oder in Zinskosten, wenn diese Transaktion über einen Dollarkredit abgewickelt werden soll.

- 2) Am Geldmarkt werden zum Zeitpunkt t zum Terminkurs $TK_t^{(m+h)}$ DM gegen Dollar gekauft, unter der Voraussetzung, daß erwartet wird, (wenn es sich um eine DM-Aufwertung handelt) der Terminkurs liege noch über dem Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ zum Fälligkeitstermin. Mithin gilt für die DM-Aufwertung, daß sich ein Eingehen einer sog. offenen Terminposition nur dann lohnt, wenn

$$KK_{t+m+h}^{(e)} < TK_t^{(m+h)} \leq KK_t$$

ist. Ein solches Geschäft muß dann zum Fälligkeitszeitpunkt effektiv abgedeckt werden, d. h. die inländische Firma muß die Dollar-Summe und die ausländischen Kontrahenten müssen den DM-Betrag überweisen. In der Zwischenzeit kann mit dem Geldmarkttitel gearbeitet werden, so daß keine Liquiditätsverluste auftreten. Die Höhe des Absicherungsbetrages der zum Terminkurs erworben wird, entspricht nur dann der ersten Möglichkeit, wenn $TK_t^{(m+h)}$ gleich KK_t ist. In jedem Fall braucht das vom Buchverlust bedrohte Unternehmen keine liquiden Mittel zu binden. In Erwartung einer DM-Aufwertung ist diese Situation aber nur in Ausnahmefällen gegeben. Je mehr sich $TK_t^{(m+h)}$ aber dem Kassakurs nach der Paritätsänderung annähert, nämlich $KK_{t+m+h}^{(e)}$, um so größer muß der Betrag sein, der aufgebracht werden muß, um den Buchverlust auszugleichen. Wenn GRAF ¹⁾ von der strengen Bedingung ausgeht, daß $TK_t^{(m+h)}$ annähernd

¹⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 179

gleich KK_t sein soll, so führt er das Hedging in seine aggregierten Devisenmarktfunktionen ein, ohne zu berücksichtigen, daß bereits die Erwartungen einer Paritätsänderung zu einer Änderung des Verhältnisses zwischen Termin- und erwartetem Kassakurs führen.

Ähnliche Überlegungen gelten auch für den Fall der Abwertung einer Währung, nur daß hier dann umgekehrt argumentiert werden muß; denn wo hier Buchverluste auftreten, entstehen bei der Abwertung dann Buchgewinne und umgekehrt. Sofern die eigenen Forderungen gegen das Ausland gleich Null sind, muß ferner von dem absoluten Betrag der Verbindlichkeiten ausgegangen werden.

Bisher haben wir zunächst die grundsätzliche Ausgangsposition von U_a und U_b bei alternativen Valutierungen ihrer Forderungen (Verbindlichkeiten) unter der Prämisse der Paritätsänderung untersucht, wobei wir umfassender als bisher klären konnten, in welchen Fällen Buchverluste oder -gewinne entstehen (vgl. SCHEMA 1). Auf dieser Basis war es dann möglich, das Verhältnis zwischen Absicherungsbetrag und in Fremdwährung valutierender Anlage auch für kombinierte wechselseitige Geldkapitalanlagen zu präzisieren. Aus den aufgeführten drei Möglichkeiten, einen Buchverlust auszugleichen, nämlich

1. zum Zeitpunkt t werden DM gegen Dollar aus liquiden Beständen angeschafft,
2. zum Zeitpunkt t werden DM gegen Dollar durch Aufnahme eines kurzfristigen Kredites erworben und
3. zum Zeitpunkt t werden DM gegen Dollar per Termin gekauft

greifen wir die zweite heraus, da die Berücksichtigung der entstehenden Zinskosten die Dispositionen der Hedger möglicherweise modifiziert. Weiterhin wollen wir untersuchen, ob und inwieweit die analysierten Hedgingmaßnahmen mit den

bereits diskutierten Transaktionen vergleichbar sind.

Eine Kapitalanlage von K_a Dollar eines deutschen Unternehmens in den USA - hier verstanden als zu sichernde Anlage, die nicht unbedingt identisch zu sein braucht mit der tatsächlichen Gesamtanlage des Unternehmens - möge zum gegenwärtigen Kassakurs KK_t in der Bilanz des Unternehmens mit

$$K_a \quad \cdot \quad KK_t$$

valutieren. Wird die DM zum Zeitpunkt $t+m$ aufgewertet, so daß der nach der erfolgten Aufwertung geltende Kassakurs des Dollar $KK_{t+m+h}^{(e)}$ kleiner als KK_t ist, entsteht bei der Bilanzierung dieser Anlage nach der Abwertung des US-Dollar im Verhältnis zu ihrer Bilanzierung vor der Paritätsänderung ein Buchverlust von

$$K_a \quad (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) \quad .$$

Dieser Buchverlust kann nun dadurch ausgeglichen werden, daß das deutsche Unternehmen für einen verfügbaren Dollarbetrag V_a zum heutigen Kurs KK_t DM kauft - dies wird entsprechend der oben eingeführten Praxis ¹⁾ in diesem Fall die amerikanische Tochtergesellschaft vornehmen - und nach der Aufwertung für einen DM-Betrag wiederum Dollar kauft, der V_a Dollar entspricht, so daß sich ergibt:

$$V_a \quad (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}) \quad .$$

Ist $K_a = V_a$, so ist die Summe beider Beträge gleich Null, mithin ist ein Buchverlust vermieden worden.

¹⁾ Wir hatten bisher stets unterstellt, daß inländische (deutsche) Anleger sich die erforderlichen Devisen im Ausland (USA) beschaffen. Entsprechend umgekehrt wird der Ankauf von DM nur von Amerikanern vorgenommen, also in unserem Beispiel von der amerikanischen Tochtergesellschaft.

Während mit dem Ausdruck

$$K_a (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t)$$

keine Geld- und/oder Devisenmarkttransaktionen verbunden sind, kennzeichnet der Ausdruck

$$V_a (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)})$$

zwei Geschäfte auf dem Devisenkassamarkt, nämlich den Kauf von DM in Höhe von $V_a \cdot KK_t$ zum gegenwärtigen Zeitpunkt und den Verkauf von DM $V_a \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$ nach der Aufwertung der DM, um den Buchverlust auf Grund der Kapitalanlage von $K_a = V_a$ Dollar ausgleichen zu können. Unter der Bedingung, daß $K_a = V_a$ ist, gilt dann für den Saldo beider Ausdrücke:

$$K_a (KK_{t+m+h}^{(e)} - KK_t) + K_a (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}) = 0$$

Dieser Ausgleich der Buchverluste hat kaum spekulative Züge, weil der Devisenkurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ von der Ausgangsposition her zwar im Prinzip eine erwartete Größe ist, die aber für alle möglichen Werte des erwarteten Kassakurses erfüllt ist, wenn lediglich das Ziel der Vermeidung von Buchverlusten angestrebt wird. Es wäre in diesem Sinne plausibel, wenn jeder Hedger als Kassaspekulant auftreten würde. Dabei entsteht allerdings die Schwierigkeit, daß zum Zeitpunkt t in der vollen Höhe von K_a ein Dollarbetrag in Form von Devisen zur Verfügung stehen müßte, der im Rahmen des übrigen Geschäftsbetriebes des Hedgers nicht benötigt wird. Dieser Fall ist derart restriktiv, daß er in der Realität mit dieser Konsequenz kaum vorkommen dürfte. Wird zu dem gleichen Zweck ein zusätzlicher Kredit (Kr) auf dem jeweiligen ausländischen

Geldmarkt aufgenommen, so müssen die Geldmarktzinsen zusätzlich berücksichtigt werden. Sei der Zinszuschlagsfaktor bezogen auf einen Dollar $a_t^{z(m+h)}$, so muß der Kredit von vornherein größer sein, um denselben Zweck zu erreichen. Da der Buchverlust absolut

$$K_a (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)})$$

beträgt, müßte der Hedger bei einer Aufwertung der DM zum Zeitpunkt t einen Kredit eingehen, den er heute zum Kassakurs KK_t in DM umtauscht, um ihn zu dem vereinbarten Zeitpunkt $t+m+h$ nach der Aufwertung zuzüglich der vereinbarten Zinsen wieder an den Kreditgeber in Dollar zurückzahlen und außerdem die Differenz in der Buchforderung abdecken zu können. Zum Zeitpunkt $t+m+h$ nach der Aufwertung der DM zum Zeitpunkt $t+m$ sind dann zum neuen Kurs nicht nur der Kredit Kr , sondern zusätzlich die Zinsen zurückzuzahlen, und zwar in Dollar. Daraus ergibt sich die Gleichung

$$(22) \quad K_a (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}) = Kr (KK_t - (1 + a_t^{z(m+h)}) KK_{t+m+h}^{(e)})$$

Auch diese Gleichung gilt nur unter der Bedingung, daß der Unterschied zwischen Geld- und Briefkurs vernachlässigt wird. Das ist sicher nicht immer möglich, weil diese Differenz bezogen auf den Geldkurs je nach der "Festigkeit" der Währung unterschiedlich und z. B. in der Vergangenheit zwischen 0,2 % (Schweiz) und 0,61 % (Italien) lag. Dies ändert jedoch nichts an unserer Argumentation, sondern gibt höchstens eine zusätzliche Schranke für das Eingehen spekulativer Risiken zur Absicherung von Buchverlusten an. Wird die Gleichung (22) nun nach Kr aufgelöst, so zeigt sich, daß der Kredit zur Abdeckung der Buchverluste im Rahmen realistischer Größen von z und der Aufwertungsmarge e_{m+h}^1) stets

¹⁾ Vgl. Beziehung (26.1) S. 135 dieser Arbeit

größer als der abzusichernde Betrag der Kapitalanlage sein muß. Ist nämlich

$$KK_{t+m+h}^{(e)} = KK_t (1 - e_{m+h}),$$

so läßt sich die Gleichung (22) in

$$(23) \quad \frac{K_r}{K_a} = \frac{1}{1 - \frac{a_t^{z(m+h)} (1 - e_{m+h})}{e_{m+h}}} = \frac{1}{1 - \frac{a_t^{f(m+h)}}{a_t^{f(m+h)}}}$$

umformen. Ist nun der Ausdruck $a_t^{f(m+1)}$ gleich Null, so kann der Kredit genau so groß sein wie die ursprüngliche Anlage K_a in Dollar. Das ist aber nur möglich, wenn

$$\frac{a_t^{z(m+h)}}{e_{m+h}} = a_t^{z(m+h)}$$

wäre, was nur für den trivialen Fall zutrifft, daß der Kreditgeber keine Zinsen nimmt. Andererseits muß auch gelten:

$$a_t^{f(m+h)} \leq 1.$$

Diese Bedingung ist immer dann erfüllt, wenn

$$(24) \quad a_t^{z(m+h)} \leq \frac{e_{m+h}}{1 - e_{m+h}}$$

ist. Für den Fall $e_{m+h} = 0$, ist diese Bedingung nur für $a_t^{z(m+h)} = 0$ erfüllt. Auch dieser Fall ist trivial, denn es würde gar nicht erforderlich sein, Buchverluste auszugleichen. Für den Fall eines erwarteten steigenden Depôts, maxi-

mal bis 1, d. h. völliger Entwertung der Devisen (hier: des Dollar, würde diese Bedingung für steigende Zinssätze erfüllt sein. Somit erfüllen alle Zinssätze (oder besser: Zinszuschlagsfaktoren, in die der Zinssatz und die Länge der Kreditlaufzeit eingehen) unter der Voraussetzung, daß Beziehung (24) für $e_{m+h} \leq 1$ gilt, die geforderten Bedingungen, so daß die Aufnahme des Kredites für den Hedger zum Ausgleich der Buchverluste führen kann. Da die Höhe der zu zahlenden Zinsen bekannt ist, nicht dagegen die Höhe der erwarteten Aufwertung der DM, wird eine gewisse Sicherheitsmarge zwischen dem Zinszuschlag und dem erwarteten Deport erforderlich sein, um eine derartige Transaktion für den einzelnen Hedger lohnend erscheinen zu lassen. Damit ist noch nicht die Höhe des aufzunehmenden Kredites im Verhältnis zum abzusichernden Kapital bestimmt. Ist nämlich $a_t^{(m+h)} = 1$, so müßte entsprechend Gleichung (23) der Kredit unendlich groß sein. Je höher der Zinszuschlag bei bekanntem Deport ist, umso größer muß der Kredit im Verhältnis zum abzusichernden Kapital sein. Je höher andererseits der Deport bei bekanntem Zins ist, umso relativ niedriger kann der Kredit im Verhältnis zum abzusichernden Kapital sein, um das Ziel der Kompensierung der Buchverluste zu erreichen, jedoch nicht unter 1 liegen (Vgl. TAB. 2).

Es erscheint uns auf Grund dieser Überlegungen wenig zweckmäßig, die Transaktionen der Hedger - selbst wenn ihre Ziele den spekulativen Zinsarbitrageuren vergleichbar erscheinen - auf die formale Konstruktion der ungesicherten Zinsarbitrage zurückzuführen. Dies gilt vor allem wegen der unterschiedlichen Ausgangspositionen der beiden Typen von Devisenmarktteilnehmern. Den Hedger interessiert auf Grund seines Zieles nicht, ob sich die Mitnahme eines relativ größeren Zeitgewinnes infolge eines bestehenden Swapsatzes oder einer erwarteten Kursdifferenz nicht lohnt, sondern

TAB. 2:

$$\frac{K_r}{K_a} = \frac{1}{1 - \frac{z^{(nth)}_{a.t} (1 - e_{nth})}{e_{nth}}}, \text{ wobei } e_{nth} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \text{ für } 0 < e_{nth} < 1$$

und $z^{(nth)}_{a.t}$ die Ertragsrate für eine beliebige Anlage am Geldmarkt für drei Monate ist.

$\frac{e_{nth}}{z^{(nth)}_{a.t}}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
.01	100.0000	1.2346	1.0989	1.0601	1.0417	1.0239	1.0152
.03	- .5076	2.3256	1.3699	1.2048	1.1364	1.0753	1.0471
.05	- .2532	20.0000	1.8182	1.3953	1.2500	1.1321	1.0811
.07	- .1686	- 3.0303	2.7027	1.6575	1.3889	1.1952	1.1173
.09	- .1264	- 1.4085	5.2632	2.0408	1.5625	1.2658	1.1561
.11	- .1011	- .9174	100.0000	2.6549	1.7857	1.3453	1.1976
.13	- .0842	- .6803	- 5.8824	3.7975	2.0833	1.4354	1.2422

ihn interessiert, unter welchen Bedingungen er eine gegebene oder erwartete Kursdifferenz u. U. mit Hilfe von Zinsgewinnen so kompensieren kann, daß ein erwarteter Buchverlust gerade kompensiert werden kann.

Die verschiedenen zusätzlichen Faktoren, die in die Überlegungen der Hedger eingehen, und deren Bedeutung seien keinesfalls geleugnet. Sie sind jedoch zweitrangig gegenüber der Ausgangsposition. Für den Hedger ist eine bestimmte Differenz zwischen Kursverlust einerseits und spekulativem Gewinn und Zinsertrag andererseits maßgebend, um am Devisenmarkt überhaupt aufzutreten. Infolgedessen läßt sich für den Hedger auch keine "Überschußnachfrage(angebots)funktion" bilden, weil die Bedingung hierfür, daß sich bei einer allgemein geltenden Situation für alle ein "Nullgewinn" ergibt, nicht zutrifft. Ob dieser Tatbestand mit der Annahme einer überproportionalen Steigerung des Erscheinens der Hedger in Abhängigkeit von der Höhe des erwarteten Deport adäquat abgebildet werden kann, wie es etwa GRAF ¹⁾ vorschlägt, muß bezweifelt werden; denn die Beziehungen, die für die Hedger gelten, lassen sich nicht mit denen der Zinsarbitrage auf einen Nenner bringen, wie wir zu zeigen versucht haben.

Unsere bisherigen Ausführungen haben den Fall behandelt, bei dem das inländische Unternehmen U_b den gesamten Betrag der in Dollar valutierenden Kapitalanlage bei einem ausländischen Unternehmen U_a gegen einen Buchverlust bei einer DM-Aufwertungserwartung absichern muß. Es entspricht der üblichen Fassung des Hedging, daß eine den Forderungen entgegengesetzte offene Position eingegangen wird, die zunächst die Kursentwicklung in die erwartete Richtung treibt. Die Realisierung dieses Gegengeschäftes, die erforderlich ist, um z. B. den Buchverlust effektiv auszugleichen, hat wiederum eine ent-

¹⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... ; a.a.O., S. 181

gegengesetzte Wirkung, d. h. der Versuch einer Gewinnrealisierung aus dem Devisenmarktgeschäft wirkt auf die erwartete Kursentwicklung bremsend. In diesem Falle besteht durchaus eine Parallele zwischen den spekulativen Grundgeschäften und den Transaktionen der Hedger. Eine völlig andere Situation ergibt sich, wenn den Dollarforderungen des inländischen Unternehmens DM-Forderungen des ausländischen Unternehmens gegenüberstehen. Eine DM-Aufwertung würde in diesem Falle zu einem Nettobuchverlust des inländischen Unternehmens, das in DM bilanziert, führen. Das ausländische Unternehmen, das annahmegemäß in Dollar bilanziert, würde unter diesen Bedingungen einen Nettobuchgewinn zu verzeichnen haben. Dies gilt unabhängig davon, ob sich nach dem Kassakurs in der Ausgangssituation die gegenseitigen Forderungen ausgleichen oder nicht.

Soweit sich die gegenseitigen Forderungen nach dem Ausgangskurs KK_t ausgleichen, kann U_b seinen Buchverlust dadurch kompensieren, daß es beim ausländischen Unternehmen eine über den Devisenmarkt laufende Überweisung des bei diesem entstandenen Buchgewinnes nach der erwarteten DM-Aufwertung verlangt. In dieser Situation wird vor allem bei freier Kursentwicklung nur die Tendenz spekulativer Geschäfte am Devisenmarkt wirksam, die den Devisenkurs weiter in die erwartete Richtung treibt. Eine Bremswirkung, wie sie durch die Notwendigkeit der Gewinnrealisierung bei "reinen" Finanzgeschäften besteht, entfällt.

Wenn unter Zugrundelegung des Kurses KK_t die Forderungen des inländischen Unternehmens seine DM-Verpflichtungen gegenüber dem ausländischen Unternehmen übersteigen, bleibt es bei den Wirkungen wie bei den "reinen" Finanzgeschäften. Interessant dürfte in diesem Zusammenhang sein, daß die Grundlage für den Druck auf den Devisenkurs in Richtung der bestehenden DM-Aufwertungserwartung nicht nur auf Grund

längerfristiger gegenseitiger Kapitalanlagen, sondern auch auf Grund von laufenden Güter- und Dienstleistungsgeschäften gegenseitiger Art - wie sie z. B. bei Konzernunternehmen durchaus üblich sind - entstehen kann. Die einzige Bedingung für diese Situation ist, daß jeder der beiden Geschäftspartner seine Verpflichtungen nur in heimischer Währung eingeht. Anders ausgedrückt: Forderungen gegen Unternehmen im Dollarraum werden in Dollar und Forderungen gegen Unternehmen im DM-Raum werden in DM gestellt. Dies dürfte - was sowohl die Kapitalanlage als auch die Leistungsbilanz tangierende gegenseitige Geschäfte betrifft - keine außergewöhnliche Verfahrensweise sein. Diese Überlegungen festigen die bereits von uns herausgestellte Tatsache, daß eine schematische Aggregation gegenseitiger Forderungen und Verpflichtungen das Gewicht und die Wirkungen der Hedger am Devisenmarkt unrealistisch verzerren würde.

Hat U_a eine Nettoforderung in DM (Voraussetzung dabei ist, daß Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen beiden Unternehmen in DM abgewickelt werden, was vor allem dann wahrscheinlich ist, wenn die beherrschende Unternehmung im DM-Währungsgebiet ansässig ist), so entsteht bei ihm im Falle einer DM-Aufwertung ein Währungsgewinn. Wenn das beherrschende Unternehmen den gesamten Buchgewinn aus der Paritätsänderung realisieren will, dann bedeutet das am Devisenmarkt eine einseitige Nachfrage nach DM in Höhe des Buchgewinnes des Unternehmens im Dollarwährungsgebiet. Am Devisenmarkt wird also gerade infolge der DM-Aufwertung ein weiterer Druck auf den Devisenkurs in Richtung der bereits stattgefundenen Paritätsänderung ausgeübt.

Werden die Forderungen des inländischen Unternehmens gegen das ausländische in DM und umgekehrt die Forderungen des ausländischen Unternehmens gegen das inländische in Dollar

bewertet, so bedeutet dies - so weit die gegenseitigen Forderungen bewertet zum Kurs KK_t ausgeglichen sind - , für das inländische Unternehmen einen Buchgewinn. Für das Unternehmen in den USA bedeutet dies hingegen einen Buchverlust. Sollen diese buchmäßig entstehenden Salden ausgeglichen werden, so müßte das U_p seinen Buchgewinn dem US-Unternehmen zur Verfügung stellen. Auch hier hätten wir es wieder mit einer einfachen, einseitigen Devisentransaktion zu tun. Daraus ergibt sich, daß die Inanspruchnahme des Devisenmarktes und die Richtung, in der die Hedger auf den Kurs einwirken, unter anderem auch von der Art der Bewertung ihrer gegenseitigen langfristigen und kurzfristigen Forderungen abhängen. Dies würde zu einer Bremsung der Aufwertungsbewegung bei freier Wechselkursbildung führen. Wenn wir aber berücksichtigen, daß sich bei DM-Aufwertungserwartung die inländischen Unternehmen eher auf eine DM-Fakturierung einlassen, so ist nicht auszuschließen, daß die Hedger zumindest bis zu einer gewissen Zeit nach der realisierten DM-Aufwertung weiter einen Druck in Richtung einer weiteren nach oben gerichteten Kursentwicklung ausüben werden. Damit dürften verschiedene Illusionen hinsichtlich einer schematischen von der Gleichgewichtsbetrachtung herkommenden Behandlung der Hedger und ihrer Verhaltensweisen zumindest erschüttert sein.

1.3.3.2 Außenhandel und terms of payment

Die sog. Außenhändlertransaktionen beziehen sich auf den Kern der klassischen Theorien von den Ausgleichsmechanismen am Devisenmarkt, die sowohl über die Wechselkurse als auch über die Zinssätze einen Ausgleich der Preisniveaus der "Außenhandelsgüter" vollziehen sollen. Die Beziehungen zwischen den Leistungsbilanzströmen und ihren monetären Äquivalenten und damit dem Devisenangebot und der Devisen-

nachfrage am Devisenmarkt laufen aber weder zeitlich noch volumenmäßig so gleich, daß behauptet werden könnte, die Lage am Devisenmarkt spiegele die jeweilige Handelsbilanzsituation wieder - selbst wenn von den sog. Finanztransaktionen und dem Hedging abgesehen würde. Dies hängt bei gegebenen Erwartungen einmal von den Zahlungsbedingungen im Außenhandelsgeschäft - den terms of payment - ab, und zum anderen von der konkreten Zielsetzung der Außenhändler bei der Realisierung ihrer Forderungen oder Erfüllung ihrer Verpflichtungen. Um die konkreten Verbindungen zwischen Leistungsbilanz und Devisenmarktsituation aufzeigen zu können, werden wir zunächst das Problem der leads und lags in den Vordergrund stellen. Die Frage, unter welchen Bedingungen die Leistungsbilanz in Bezug auf den Devisenmarkt "neutral" ist, d. h. weder zu einer Überschußnachfrage noch zu einem Überschußangebot führt, so daß der gegenwärtige Kassakurs KK_t bestätigt und gleichzeitig keine Tendenz zu einer Abweichung des Terminkurses $TK_t^{(n)}$ vom gegenwärtigen Kassakurs ausgelöst wird, kann infolge des Erwartungsmoments in dieser Bedingung nicht statisch definiert werden. Grundlegend ist in jedem Falle, daß der zum gegenwärtigen Kassakurs bewertete Leistungsaustausch den gleichen Wert für Importe und Exporte hat. Gleichzeitig muß die Geldtransaktion mit der Gütertransaktion zeitlich synchron laufen. Das bedeutet nicht etwa, daß die Geschäfte Zug um Zug vonstatten gehen müssen, sondern lediglich, daß die Zahlungsfristen für die Importe den Zahlungsfristen der Exporte genau entsprechen müssen. Schließlich muß erwartet werden, daß sich die Leistungsströme auch in Zukunft bei den gegebenen Kursen laufend ausgleichen werden.

Unter diesen Bedingungen wird von der Leistungsbilanz her gesehen am Devisenmarkt keine Tendenz zu einer Kursänderung hervorgerufen werden. Andererseits können leads und lags aus den unterschiedlichsten Gründen auftreten,

nicht nur bei Erwartung von Kursänderungen. Sowohl Liquiditätsschwierigkeiten wie die Hoffnung auf überdurchschnittliche Zinsgewinne können hierbei eine Rolle spielen, wenn Außenhändler Zahlungsansprüche vorzeitig zu realisieren versuchen (leads) oder später als zum vereinbarten, normalen Zahlungstermin einlösen wollen (lags). Je nachdem, in welcher Währung die Rechnung ausgestellt ist, was in der Regel eine Frage der Marktposition der beteiligten Unternehmen am Weltmarkt ist, sind folgende Fälle zu unterscheiden:

SCHEMA 2

	<u>Inland</u>		<u>Rechnungs-</u> <u>betrag</u>			<u>Ausland</u>
1a)	Imp_b	- x DM	=	$\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$	Dollar	- Exp_a =====
1b)	Imp_b =====	- y Dollar	=	$y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$	DM	- Exp_a
2a)	Exp_b	- x DM	=	$\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$	Dollar	- Imp_a =====
2b)	Exp_b =====	- y Dollar	=	$y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$	Dollar	- Imp_a

wobei die Subskripte jeweils für den inländischen (b) und ausländischen (a) Standort des Außenhändlers stehen. Gilt für $KK_{t+m+h}^{(e)}$ $n = 0$, so bedeute dies hier ein Zug-um-Zug-Geschäft, d. h. die Zahlung erfolgt mit Vertragsabschluß.

Für den Zeitpunkt $t+m$ erwarten die Außenhändler eine Paritätsänderung ($n=m+h$). Infolge der Transportzeit, der mit dem Transport verbundenen Gefahren und der sich daraus ergebenden Usancen, ist aber n stets größer als 0. Angesichts der Erwartung z. B. einer DM-Aufwertung gegenüber dem Dollar würde dann $KK_{t+m+h}^{(e)}$ kleiner als KK_t sein. Für die Außenhändler bestehen nun für den Zeitpunkt der Zahlungsabwicklung folgende Interessenlagen:

- 1a) Da der Rechnungsbetrag in DM lautet, ist der US-amerikanische Exporteur an einer verzögerten Zahlung - an einem lag - interessiert, da er dann für den DM-Betrag mehr Dollar erhält als vor der Aufwertung der DM.
- 1b) Da der Rechnungsbetrag in Dollar lautet, ist der deutsche Importeur an einer Verzögerung der Zahlung interessiert, weil er dann einen geringeren DM-Betrag für die y Dollar des Rechnungsbetrages aufzubringen braucht als vor der Aufwertung der DM. Er bevorzugt einen lag bei der Zahlung.
- 2a) Der Rechnungsbetrag in DM ist für den US-amerikanischen Importeur eine Verpflichtung in fremder Währung. Er ist infolgedessen an einem lead interessiert, weil der Dollarbetrag, den er vor der DM-Aufwertung für seine Importe aufbringen muß, geringer ist, als wenn er bis nach der DM-Aufwertung wartet.
- 2b) Hat ein deutscher Exporteur eine Forderung in Dollar, so ist er daran interessiert, diese Forderung vorzeitig einzulösen, weil er dann für die Dollar mehr DM erhält als nach der DM-Aufwertung. Der deutsche Exporteur würde also für einen lead sein.

Bei diesen Aussagen ist aber zu beachten, daß implizit angenommen wird, der Vertragspartner, in dessen heimi-

scher Währung der Rechnungsbetrag lautet, verhielte sich passiv. Diese Annahme ist durchaus restriktiv, denn sie beinhaltet, daß lediglich das einzelne Geschäft betrachtet wird und daß somit die Folgen ausgeschlossen werden, die sich bei einer ständigen Abwicklung von Außenhandelsgeschäften ergeben. Hinzu kommt noch die Frage der Erzwingbarkeit der vorzeitigen oder der verschobenen Zahlung.

Die Begriffe leads und lags werden in der Literatur durchaus nicht so einheitlich verwandt, wie es auf den ersten Blick scheint. Ist es das Kriterium des Außenhandelsgeschäftes, daß Vertragsabschluß, Warenlieferung und Zahlung zum gleichen Zeitpunkt stattfinden, dann sind alle Abweichungen von Warenlieferungen und/oder Zahlungen entweder leads oder lags. Darüber hinaus ist auch die zeitliche Verlagerung von Import- und Exportgeschäften gegenüber ihrer "normalen" Verteilung in der Zeit (was immer die einzelnen Autoren darunter verstehen mögen) unter diese Begriffe zu subsumieren. In diesem Zusammenhang ist es nützlich, auf die gebräuchlichsten Konditionen im Außenhandelsgeschäft zurückzugreifen, die EINZIG im wesentlichen auf Grund einer Studie der BANK OF ENGLAND zusammengestellt hat.¹⁾ Danach sieht er folgende wesentliche Möglichkeiten:²⁾

"1) PREPAYMENT. In some trades it is the practice to pay in advance for the goods, before they are dispatched to the importer. ...

2) PART PAYMENT. Although capital goods are usually sold on long-term credits, many contracts provide for the

¹⁾ Vgl. BANK OF ENGLAND, Quarterly Bulletin, March 1961: Leads and Lags in Overseas Trade.

²⁾ P. EINZIG, Leads and Lags, a.a.O., S. 37 f.

prepayment of certain percentage of the purchase price as a deposit.

- 3) CASH PAYMENT. Commodities that are sold on auctions are supposed to be paid immediately after their sale, though in practice some brief delays are often allowed.
- 4) PAYMENT AGAINST DOCUMENTS. Most payments for imported primary commodities are against the presentation of shipping documents providing evidence that the goods have actually been embarked for shipment.
- 5) PAYMENT ON ARRIVAL. This can be either on arrival at the port of debarkation or on arrival at the destination of the goods.
- 6) PAYMENT BY MEANS OF ACCEPTANCES. Exporters are in a position to realise accepted bills immediately. Such bills are usually payable in 90 days, which means that exporters receive the proceeds immediately while importers need not pay until the bills fall due.
- 7) PAYMENT WITH A TIME LIMIT. This can be a specified number of days, weeks or months after the presentation of the documents or after the arrival of the goods.
- 8) PAYMENT AFTER THE IMPORTER HAS DISPOSED OF THE GOODS. This is always the case with goods sold on 'sale or return' terms or on consignment. It is often agreed to when exporters introduce some new line of goods.
- 9) PAYMENT AT THE END OF THE SEASON. This is usually applied to imports of fresh food to the U.K.
- 10) PAYMENT IN INSTALMENTS OVER A PERIOD OF YEARS. This applies in many instances to capital goods ... but for shorter periods also to other manufactures, especially consumer durable goods.

- 11) Immediate or early payment to exporters out of the proceeds of medium- or long-term bond issues."

Die außerordentlich weite Fassung der Begriffe "leads and lags" bei EINZIG ¹⁾ ist auf seine Fragestellung zurückzuführen. Sie ist darauf ausgerichtet, die Hauptgründe einer Abwertung - wie der Untertitel seines Werkes lautet - aufzuzeigen. Selbst wenn wir diese Fassung nicht oder nur sehr modifiziert übernehmen können, erscheint es zweckmäßig, bei den weiteren Überlegungen von seinen Definitionen auszugehen, weil die Zielsetzung unserer Arbeit mit auf die Beziehungen zwischen Zahlungsbilanz und Devisenmarktentwicklungen ausgerichtet ist.

EINZIG definiert:

"Leads are concerned with arrangements by importers that bring about changes in the moment of time when their operations cause a selling pressure on the exchange of their country. Lags are concerned with arrangements by exporters that bring about changes in the moment of time when their operations cause a buying pressure on the exchange of their country. To put it more briefly, leads hasten the adverse effects of imports on the exchange of the importing country, while lags delay the favourable effects of exports on the exchange of the exporting country. The longer the leads the sooner imports produce their adverse effect. The longer the lags the later exports produce their favourable effect.

Leads and lags produce their effects on exchange in two ways - by an increase in their average length or by an increase in the amount of foreign trade to which they are applied."

¹⁾ P. EINZIG, Leads and Lags, a.a.O., S. 9

Die Bedeutung der leads und lags kann nur bestimmt werden, wenn von bestimmten Normvorstellungen ausgegangen wird. Gerade wenn auf die Wirkungen der Leistungsbilanzströme auf die Entwicklungen am Devisenmarkt abgezielt wird, ist die implizite Norm nicht nur die Synchronisation zwischen Leistungs- (Waren-)strömen und Zahlungsströmen, sondern sobald die Verlagerung von Leistungsströmen selbst mit einbezogen wird, auch eine Normvorstellung darüber, wie sich "normalerweise", d. h. bei konstanten Paritäten die Importe und Exporte in der Zeit verteilt hätten. Bereits durch die Zahlungskonditionen oder den Wechsel zwischen verschiedenen Zahlungskonditionen würden dann ebenfalls Erscheinungen am Devisenmarkt auftreten, die unter die weite Fassung der Begriffe leads und lags zu subsumieren wären. Es ist nun durchaus zweifelhaft, inwieweit für unsere Untersuchung der Bedeutung der Devisenspekulation, eine derart weite Fassung sinnvoll ist; denn die Konsequenz wäre die direkte Einbeziehung sämtlicher Zahlungsbewegungen infolge von Leistungsströmen. Der Weg, den GRAF ¹⁾ beschritten hat, erscheint andererseits insofern zu eng, als die Fragen der Änderung der Zahlungskonditionen nur bedingt und die der zeitlichen Verlagerung der Leistungsströme bei gegebenen Zahlungskonditionen gar nicht in seiner Analyse erfaßt sind. Es muß bezweifelt werden, ob diese Restriktionen die Darstellung einer Einbettung des Devisenterminmarktes in den gesamten Devisenmarkt und der Beziehungen zwischen Devisenmarkt einerseits und der Zahlungsbilanz andererseits einigermaßen adäquat ermöglichen.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, die sog. Händlertransaktionen auf dem Devisenmarkt eindeutig den Begriffen der leads und lags zuzuordnen, da gerade die in

¹⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., insbesondere S. 195 ff.

der Literatur genannten Möglichkeiten eines Außenhändlers am Devisenmarkt aufzutreten

- als "reiner" Außenhändler, der weder Kursentwicklungen noch mögliche Zinskonstellationen beachtet,
- als "Arbitrageur",
- als "Spekulant" auf dem Kassamarkt oder
- als "Spekulant" auf dem Terminmarkt,

je nach der Struktur des als normal oder typisch angesehenen Außenhandelsgeschäftes unter den Begriff leads oder den Begriff lags subsumierbar sind. Dabei ist zu beachten, daß es uns nicht um eine Perfektionierung einer "formalen Theorie des Devisenterminmarktes" geht, sondern um die Beziehungen der Kursentwicklungen zueinander und um die Beziehungen zwischen dem Devisenmarkt und der Zahlungsbilanz. In diesem Zusammenhang spielen auch Vorverlagerungen von Importen und Verschiebungen von Exporten bei Paritätsänderungserwartungen eine Rolle, deren Bedeutung nicht darin erschöpft ist, daß z. B. bei einer Zahlung per sofort bereits bestehende Ungleichgewichte am Devisenmarkt weiter verschärft werden können.

Die Aufstellung der terms of payment in der Form, wie sie von EINZIG dargestellt wird, ist für die Ziele unserer Arbeit zu tief gegliedert. Daraus folgt, daß mit einigen Vereinfachungen gearbeitet werden muß. Andererseits kann nicht davon ausgegangen werden, daß die Außenhändler unabhängig von den Zahlungsbedingungen immer die Wahl zwischen dem gegenwärtigen Kassamarkt, dem gegenwärtigen Terminmarkt und dem zukünftigen Kassamarkt haben, wie es GRAF unterstellt. Im Sinne von GRAF wäre dann nämlich bereits eine termingerechte, nicht durch Transaktionen am Devisenmarkt modifizierte Erfüllung von "PAYMENTS BY MEANS OF ACCEPTANCES" per 90 Tagen als ein lag-Fall zu betrachten. Ist diese

Zahlungskondition z. B. der Normalfall in dem Sinne, daß der weitaus größte Teil der Außenhandelsgeschäfte in dieser Weise durchgeführt wird, so machen sich Leistungsbilanzungleichgewichte generell erst mit einer Verzögerung von 90 Tagen auf dem Devisenmarkt geltend. Das bedeutet aber andererseits, daß die verantwortlichen Institutionen 90 Tage Zeit haben, um Entschlüsse zur Verhinderung ungewünschter Erscheinungen am Devisenmarkt zu treffen. Bei freier Wechselkursbildung kann eine derartige Situation dann von den lediglich geldmarktmäßig interessierten Teilnehmern am Devisenmarkt zur eigenen Gewinnerzielung ausgenutzt werden. Ein anderes Beispiel sei der Fall des sog. "CASH PAYMENT". Wenn in diesem Falle Auf- oder Abwertungsverluste aufgefangen werden sollen, so besteht nur die Möglichkeit, dies über Kassa- und/oder Terminspekulation wenigstens teilweise zu erreichen. In einem solchen Falle spielen Zinsertragsüberlegungen kaum eine Rolle, selbst wenn die Zinserträge im Verhältnis zur Paritätsänderung bedeutend sind; denn dem Außenhändler kommt es im Zweifel in erster Linie auf das Verhältnis zwischen dem Erlös in eigener Währung zu seinen Kosten (oder beim Importeur: auf das Verhältnis zwischen Einstandspreis in eigener Währung und möglichem Verkaufspreis) an. Sollten die Zins- und Paritätsdifferenzen gleiche Größenordnungen haben, so bedeutet dies lediglich, daß der Außenhändler eine gleichrangige Wahlmöglichkeit zwischen "Arbitrage" sowie "Kassa-" und "Terminspekulation" hat, je nachdem wie sich Kassa- und Terminkurs zueinander verhalten. In jedem Falle ist - nach der weiten Begriffsbildung von EINZIG - das Interesse an leads und lags die Voraussetzung, um spekulative Außenhändlertransaktionen am Devisenmarkt überhaupt zu ermöglichen.

Die Frage, inwieweit die leads und lags auf den Devisenmarkt und die dortige Kursbildung einwirken, ist ohne

Annahmen über die zeitliche Verteilung der Außenhandels-
geschäfte, die fakturierte Währung und die Zahlungsmoda-
litäten vor und nach der DM-Aufwertung nicht zu beant-
worten. Eine Interpretation dieser Beziehungen zwischen
Leistungsbilanz und Devisenmarkt wird dabei insofern er-
schwert, als das individuelle Interesse der Außenhändler
bei einer Rechnungstellung in fremder Währung nicht sym-
metrisch ist.

Die Asymmetrie der Interessen kommt dadurch zustande, daß
- wie bei jedem Geschäft - Liquiditäts- und Zinsvorteile
mit in die Betrachtung einbezogen werden. Nehmen wir an,
daß das Ausmaß der erwarteten DM-Aufwertung größer ist,
als die Zinsvorteile oder -verluste, so können die bis-
herigen Aussagen voll aufrecht erhalten werden. Das Sche-
ma ist dann noch um die Interessen der Außenhändler zu
ergänzen, in deren Währung der Rechnungsbetrag ausgestellt
worden ist. Werden die Ergebnisse des vorangegangenen
SCHEMAS 2 in Klammern eingefügt, ergibt sich folgende er-
gänzte Übersicht:

SCHEMA 3

	<u>Inland</u>		<u>Rechnungs- betrag</u>		<u>Ausland</u>
1a)	$\text{Imp}_b - \text{lag}$	x DM		$(\text{lag} - \text{Exp}_a)$	
1b)	$(\text{Imp}_b - \text{lag})$	y Dollar		$\text{lead} - \text{Exp}_a$	
2a)	$\text{Exp}_b - \text{lead}$	x DM		$(\text{lead} - \text{Imp}_a)$	
2b)	$(\text{Exp}_b - \text{lead})$	y Dollar		$\text{lag} - \text{Imp}_a$	

Im Falle 1a) ist der inländische Importeur unabhängig von den Paritätsbedingungen für eine Verschiebung der Zahlung, wenn die damit verbundenen Zinskosten vertretbar sind, weil er dann entweder Eigenkapital oder Kredite bis zum Absatz der importierten Güter spart.

Im Falle 1b) ist der amerikanische Exporteur an einem lead interessiert, um die in Dollar lautende Forderung möglichst noch vor der DM-Aufwertung wieder einsetzen zu können, entweder um einen Währungsgewinn zu erzielen oder weil er damit rechnet, daß die deutschen Importeure eine Umstellung seiner Fakturierung auf DM nicht hinnehmen werden.

Im Falle 2a) ist der Exporteur für ein lead, weil ein zeitliches Vorziehen des Zahlungseinganges stets eine Erhöhung der Liquidität und u. U. sogar einen Zinsvorteil bringt.

Im Falle 2b) bevorzugt der amerikanische Importeur einen lag aus den gleichen Gründen wie der deutsche Importeur im Falle 1a).

Diese Überlegungen bestätigen zunächst die Bedeutung der fakturierten Währung für die Ableitung eines gewinnrationalen Interesses an leads und lags. Wenn, wie in den "a-Fällen", Interessenparallelität der Außenhandelspartner besteht, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch eine Durchsetzung des lag oder des lead zu erwarten. In den Konfliktfällen, den "b-Fällen", in denen die Interessen der Außenhandelspartner einander entgegengerichtet sind, kann ohne die gegenseitige Position der Außenhändler nicht entschieden werden, ob es zu einem lead oder einem lag kommt. Darüber hinaus ist damit zu rechnen, daß auch der "unterlegene" Teil - u. U. mit Hilfe zusätzlicher Geldmarkttransaktionen - seine Interessen doch noch durchsetzen kann. U. E. liegen hier die Ansatzpunkte für die sog. spekulativen Außenhändlertransaktionen, wie sie auch von GRAF,

NELDNER u. a. herausgearbeitet worden sind. Wir haben hier versucht, die Lücke zwischen der Leistungsbilanz- und der Devisenmarktsituation weiter einzuengen, die in der Literatur bisher besteht. Vor allem wird aus dieser Analyse deutlich, daß allein der Saldo der Leistungsbilanz cet. par. nicht zur Grundlage für die Entwicklung am Devisenmarkt genommen werden kann; denn neben den terms of payment sind bei Paritätsänderungserwartungen die durch die fakturierte Währung bedingten Interessensituationen der Außenhandelspartner zu beachten, über die der Leistungsbilanzsaldo nichts aussagen kann.

Leads und lags mit ihren Einflüssen auf den Devisenmarkt sind aber nicht an spekulative Händlertransaktionen gebunden. Dies zeigt sich vor allem dann, wenn - bei konstanten Zahlungsbedingungen, die zumeist branchen- oder geschäftsartüblich sind (z. B. Auktionen) - das gesamte Realgeschäft vorgezogen oder verschoben wird. Bei einer DM-Aufwertung z. B. ist es vorteilhaft, Importe, die in Dollar gezahlt werden müssen, zu verschieben, und Exporte, die in Dollar bezahlt werden, vorzuziehen, um möglichst vor der Paritätsverschlechterung des Dollar über den Devisenmarkt den geplanten DM-Gegenwert für die eigenen Güter oder Leistungen zu realisieren. Diese Aussage gilt für die deutschen Außenhändler.

Die zweite Art leads und lags zu erreichen ist ein Wechsel der Zahlungsbedingungen, und zwar

- (a) die Währung, in der fakturiert wird,
- (b) die Änderung der Zahlungsfrist im Verhältnis zum Vertragsabschluß oder zum Lieferungszeitpunkt.

Es wird aber erst nach einer Ableitung der spekulativen Händlertransaktionen möglich sein, endgültig zu entscheiden,

in welcher Form diese beiden Erscheinungen in die Analyse des Devisenmarktes aufgenommen werden können.

1.3.3.3 Außenhändlertransaktionen und Spekulation

Wir hatten bereits bei den Hedgern festgestellt, daß es zumindest zwei nebeneinander gleichberechtigte Möglichkeiten gibt, Buchverluste oder -gewinne zu vermeiden. So stellen leads und lags im Sinne von Zahlungsvorgriffen und Zahlungsverzögerungen ebenfalls Versuche dar, nachteilige Folgen von erwarteten oder tatsächlichen Paritätsänderungen zu vermeiden. Beide Arten von diesen von uns sog. Grundgeschäften stellen letzten Endes Typen von defensiven Strategien von am Außenhandel beteiligten Wirtschaftssubjekten dar. Der Tatbestand, auf Grund von Warenverkäufen oder -käufen Devisenforderungen oder -verpflichtungen innerhalb einer bestimmten Vertragsspanne zu haben, ermöglicht andererseits auch aktive Strategien in dem Sinne, daß auf Grund von Zins- und Kursdifferenzen - gleichgültig zunächst, ob sie de facto bestehen oder nur erwartet werden - zusätzliche Gewinne gemacht werden können. Dabei sei nicht verkannt, daß der Aktionsspielraum der Außenhändler insofern geringer ist als der der Finanzspekulanten, als sie an die Termine der Warengeschäfte gebunden sind. Andererseits besteht für sie der Zwang, Ertragsminderungen gegenüber den Inlandsgeschäften, die auf Kursrisiken beruhen, zu vermeiden und gleichzeitig nicht in den Ruf zu kommen, auf den Auslandsmärkten Dumpinggeschäfte zu betreiben. Dies mag zunächst als eine in sich widersprüchliche These erscheinen. Wir werden sie im folgenden aber auflösen und zugleich zeigen, daß mit der Diskussion der sog. Außenhändlertransaktionen der Bereich der Erörterung der Grundgeschäfte bereits verlassen wird und der Bereich der Entscheidung zwischen unterschiedlichen Grundgeschäften betreten wird. Darüber hinaus wollen wir versuchen,

die Formen der Außenhandelsgeschäfte herauszustellen, die die Grenzen der bisherigen Analyse des Devisenmarktes aufzeigen. Dabei stehen wir u. a. vor dem Problem der Berücksichtigung des Prinzips der Gewinnmaximierung und der Frage, ob und inwieweit Gewinnmaximierung im Außenhandel beschränkt werden kann auf die reine Erlössicherung der Realgeschäfte, bewertet in der Inlandswährung. Je nachdem welche Entscheidung wir hier treffen, präjudizieren wir bereits die Richtung des Ergebnisses.

Ein Außenhandelsgeschäft ist, solange keine Paritätsänderung erwartet wird und die Zahlungsbilanz (der primären Posten) ausgeglichen ist, also gilt:

$$KK_t = TK_t^{(n)} = KK_{t+n}^{(e)} = KK_{t+n},$$

genau so zu behandeln wie ein normales Inlandsgeschäft. Es ist weder mit Verlustrisiken noch allerdings auch mit zusätzlichen Gewinnchancen aus Geldmarktgründen behaftet, sofern nicht ohnehin regionale Marktunterschiede besondere Risiken oder Chancen bieten.

Sofern aber Geldmarktzinsunterschiede an verschiedenen Bankplätzen im In- und Ausland bestehen, sofern weiterhin die Möglichkeit des Auseinanderfallens von Kursen besteht - wobei die obere Gleichung zu einer Ungleichung wird -, ist die Situation eines Außenhändlers von der eines Binnenhändlers zu unterscheiden.

Unter diesen Gesichtspunkten stellen bereits die leads und lags den Versuch dar, entweder bestimmte Währungsrisiken auszuschalten oder bestimmte Gewinnchancen auf Grund bestimmter Währungskonstellationen wahrzunehmen. Worum es in diesem Abschnitt im Prinzip geht, ist die Frage, inwieweit bei weitgehend festliegenden Konditionen im Außenhandelsgeschäft

für die einzelnen Außenhandelspartner Möglichkeiten bestehen, sich gegen Währungsrisiken abzusichern oder auch - "Währungsgewinne" mitzunehmen. Da wir bei unseren Untersuchungen auf einige Unklarheiten gestoßen sind, erscheint es erforderlich, zunächst eine Art "normale Struktur" eines Außenhandelsgeschäftes zu beschreiben.

Es wird davon ausgegangen, daß beide Außenhandelspartner solvent sind, so daß die von ihnen ausgestellten Handelswechsel rediskontfähig sind. Zum Zeitpunkt t vereinbart der inländische Importeur (Exporteur), dem ausländischen Exporteur (Importeur) eine bestimmte Warenmenge abzunehmen (zu verkaufen). Der Partner verspricht die Bezahlung dieser Warenmenge und gibt in der Regel bereits einen Wechsel, der zum Zeitpunkt der voraussichtlichen Übergabe fällig ist und über den Marktpreis der Warenmenge lautet, wobei der Fälligkeitszeitpunkt $t+n$ sein möge. In der Regel beträgt - schon im Hinblick auf die Verwendbarkeit des Handelswechsels - $n = 90 \text{ Tage} = 3 \text{ Monate}$.

Die folgenden Überlegungen beziehen sich also auf die Frage, inwieweit der Handelswechsel eine Sicherheit für den Gegenwert der Waren ist, die in der Regel unverzüglich ausgeliefert werden müssen, um innerhalb der Fälligkeitsfrist des Handelswechsels in die Hände des jeweiligen Importeurs überzugehen. Von besonderen Klauseln hinsichtlich des Gefahrenüberganges außer fob wird hier abgesehen.

Für den Handelswechsel gibt es folgende Verwendungsmöglichkeiten:

- 1) unter Inkaufnahme des geldmarktüblichen Diskonts wird der Handelswechsel unverzüglich in Zahlung gegeben,
- 2) der Handelswechsel wird zum Nominalwert zum Fälligkeitszeitpunkt präsentiert,

- 3) die Verhaltensweise unter 2) wird mit einem Gegengeschäft auf dem Terminmarkt kombiniert,
- 4) die Verhaltensweise unter 1) wird dazu ausgenutzt, um am Devisenkassamarkt aufzutreten.

Die aus dem Besitz eines Akzeptes und seiner Verwertung als Handelswechsel abzuleitenden Verhaltensweisen sind insofern beschränkt, als die Liquidierung eines Dreimonats-Wechsels am Kassamarkt (Fall 4) angesichts von Paritätsänderungserwartungen bereits außer dem Diskont Zuo- oder Abschläge enthalten wird. Die Fälle 2 und 3 entsprechen im wesentlichen dem ungesicherten realen Geschäft gemäß Vertragsabschluß. Der Fall 1 ist nur dann unproblematisch, wenn der Wechsel auf die eigene Währung des Akzeptanten lautet und keine wesentlichen Paritätsänderungen erwartet werden. Aus diesen Gründen werden wir von einem allgemeinen Realgeschäft ausgehen, das zum Zeitpunkt t abgeschlossen und zum Zeitpunkt $t+n = t+m+h$ erfüllt werden muß, wobei die Frist 90 Tage betragen soll. Andere Fristen lassen sich ohne wesentliche Modifikationen berücksichtigen. Die vier grundsätzlich möglichen Verhaltensweisen zeigen aber auf der anderen Seite am einfachsten, welche Kombinationstypen von Verhaltensweisen für die weiteren Untersuchungen relevant sind. Nun wird sich bei der weiteren Analyse herausstellen, daß auch die Währung, in der das Realgeschäft fakturiert ist, für die Ausgangsposition wie für die Zielsetzung und die daraus abgeleitete Verhaltensweise eines Außenhändlers einen entscheidenden Derterminationsfaktor darstellt. Deshalb müssen wir im folgenden unsere Erörterungen um diesen Faktor erweitern.

Zum SCHEMA 4 sei bemerkt, daß von einem Typ des Außenhandelsgeschäftes ausgegangen wird, wie er bisher in bezug

auf seine Terminierung beschrieben worden ist. Der Vertragsabschluß erfolgt zum Zeitpunkt t . Es wird vereinbart, zum Zeitpunkt $t+n$ zu erfüllen und zu zahlen. Um nun an die Interessenlage der Außenhändler bei einer DM-Aufwertung oder einer DM-Abwertung heranzukommen, unterstellen wir wie oben, es bestehe die Erwartung, daß zwischen t und $t+n$ zu einem gewissen Zeitpunkt $t+m$ eine Paritätsänderung vorgenommen werde, so daß für $t+n$ unter Berücksichtigung des Zeitpunktes der Paritätsänderung auch $t+m+h$ geschrieben werden kann, wobei $n = m+h$ ist. Es sei keineswegs verkannt, daß die Erwartung von Paritätsänderungen überhaupt zur Verschiebung von Außenhandelsgeschäften führen kann und daß auch andere Zahlungsbedingungen je nach Stärke der Marktpartner vereinbart werden können. Hier geht es zunächst um eine Abgrenzung der Interessenlagen, um zu einer theoretisch bündigen Abgrenzung der Aktionsmöglichkeiten der Außenhändler zu kommen. Je nach der Fakturierung in DM oder Dollar läßt sich ermitteln, ob ein Handelspartner durch die Paritätsänderung einen Verlust hinnehmen muß oder einen zusätzlichen Gewinn erzielen kann, und zwar bezogen auf den Güterpreis bewertet in der jeweiligen Inlandswährung des Handelspartners.

SCHEMA 4

		DM-Aufwertung		DM-Abwertung	
	Sitz d. Fa. be- wertet in	BRD	USA	BRD	USA
Export von BRD nach USA	DM	Ford. O	Verpfl. (-)in \$ leads (\$-Ang.)	Ford. O	Verpfl. (+)in \$ lags
	Dollar	Ford. (-)in DM leads (\$-Ang.)	Verpfl. O	Ford. (+)in DM lags a)	Verpfl. O
Import in die BRD aus USA	DM	Verpfl. O	Ford. (+)in \$ lags	Verpfl. O	Ford. (-)in \$ leads (\$-Nach- frage)
	Dollar	Verpfl. (+)in DM lags a)	Ford. O	Verpfl. (-)in DM leads (\$-Nach- frage)	Ford. O

a) Vgl. G. GRAF, zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 195 f.

Es kommt nun auf die Zielsetzung der Außenhändler an, um die Beziehungen zwischen den Auswirkungen auf die Leistungsbilanz und den Devisenmarkt beschreiben zu können. In dem oberen Schema ist unterstellt worden, daß für die Geschäfte, die in die Phase der Paritätsänderung fallen - und zwar in dem oben beschriebenen Sinne -, jeder versucht, Verluste durch die Paritätsänderung zu vermeiden aber Gewinne einfach mitzunehmen. Der gemeinsame Kern dieser an sich asymmetrischen Verhaltensweise ist in dem Versuch des Außenhändlers zu sehen, selbst wenn er nicht spekulative Transaktionen am Devisenmarkt unternehmen will, weil ihm hierfür normalerweise sowohl zu wenig Fachpersonal wie auch zu wenig Informationen zur Verfügung stehen, Kosten durch Paritätsänderungen soweit wie möglich zu vermeiden. Bereits in diesem vereinfachten Standardfall nicht-spekulativen Außenhändlerverhaltens führt eine mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartete Paritätsänderung vom internationalen Güter- und Dienstleistungsaustausch, der in dieser Zeit erfolgt, zu einem verstärkten Druck auf die Realisierung der erwarteten - vielleicht von der jeweiligen Währungsbehörde beabsichtigten - Paritätsänderung. Durch das beschriebene Verhalten der Außenhändler wird also das mit einer Paritätsänderung nach klassischer Auffassung verbundene Ziel der Förderung des Ausgleichs der Zahlungsbilanz unterstützt. Nach der klassischen Theorie soll nämlich eine Aufwertung bzw. eine Kurssteigerung - in unserem Fall der DM - in einem System frei beweglicher Wechselkurse eine Verminderung der Exporte (in die USA) bzw. eine Steigerung der Importe (aus den USA) bewirken. Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang zu beachten, daß sich ein großer Teil der erwarteten Paritätsänderung u. U. im Terminkurs "niederschlägt", d. h. daß ein Teil der Auf- oder Abwertung vorweggenommen wird. Ist das der Fall, oder ergeben sich beim Terminkurs auf Grund dieser Lage gar insofern überschießende Reaktionen, als der Terminkurs über den erwarteten Kassakurs zum Zeitpunkt $t+m+h$ steigt, so sind die Außenhändler sogar ge-

zwungen, z. B. Geschäftsabschlüsse nur bei anderen terms of payment durchzuführen (zeitlich vorzuziehen oder zu verschieben). Es wird nun zu untersuchen sein, ob auch diese Aktivitäten in Richtung auf einen Zwang zu einer Paritätsänderung hindrängen.

Es scheint immerhin gelungen zu sein zu zeigen, daß die sog. spekulativen Transaktionen der Außenhändler nurmehr Zusatzbedingungen für die Realisierung einer möglichst günstigen Verwertung von den durch Warengeschäfte entstandenen Geldforderungen oder -verpflichtungen sind.

Wenn wir uns an die obige Klassifizierung von Tansaktionen oder Geschäften am Devisenmarkt erinnern, ¹⁾ so ist für die Außenhändler in dem obigen Schema festgelegt:

1c) Verfügung über reale Leistungen oder Verpflichtungen,

2) Zahlungsbedingungen

(a) Zahlungsfrist: sofortige Übergabe eines Dreimonatsaktzeptes,

(b) Währung: Sowohl DM als auch Dollar sind als Fakturawährung enthalten,

3) Erwartungshorizont:

(a) Dispositionszeitraum: 3 Monate

(b) Kursentwicklung: DM-Aufwertung und DM-Abwertung sind berücksichtigt,

(c) Zinsdifferenzen: noch nicht berücksichtigt

4) Handlungsmaxime: Realisierung des beim Realgeschäft erzielten Gewinnes, was zugleich Vorkehrungen gegen das Risiko von Paritätsänderungen mit beinhaltet.

¹⁾ Vgl. S. 75 dieser Arbeit

Das Prinzip der Gewinnmaximierung bedeutet für den Fall, daß Zusatzgewinne mit Nullkosten verbunden sind, aber Verlustminimierung mit Zusatzkosten (Aktionen mit nicht eindeutig vorhersehbarem Ergebnis, wie z. B. die leads in SCHEMA 4) verbunden ist, daß in diesem Falle sog. asymmetrische Verhaltensweisen aus dem Prinzip der Gewinnmaximierung folgen. In der formalen Theorie - sowohl der Theorie der Binnenwirtschaft als auch der Theorie der Außenwirtschaft - wird auf derartige Situationen kaum abgestellt. Die "normale" Konstellation der Geschäfte bezieht sich immer auf Zug-um-Zug-Geschäfte. Die Folge dieser Konstruktion ist, daß nach dem Gewinnmaximierungs-/Verlustminimierungsprinzip erwartete monetäre Entwicklungen sofort auf Mengendispositionen durchschlagen. Sofern im Außenhandel zur Gewinnrealisierung bzw. Verlustvermeidung ein Umkehrprozess nicht eingeleitet zu werden braucht, sondern im Gegenteil eine laufende Kurssteigerung bzw. Kurssenkung die asymmetrische Situation herausfordert, gilt gerade die klassische Version des Ausgleichsmechanismus nicht mehr.

Zu diesen Überlegungen kommt nun noch eine Folgerung, auf die - auch in der Produktions-Geldwirtschaft - nicht verzichtet werden kann, sofern wir nicht von einem zeitlosen Ablauf der Vorgänge ausgehen oder - was noch schlimmer wäre - einen solchen zeitlosen Ablauf stillschweigend unterstellten. Wir können im Rahmen dieser Erörterungen darauf verzichten, eine tiefgehende Analyse der Gründe für die Notwendigkeit von Bestandshaltung realer wie monetärer Art zu geben, wie es etwa CEZANNE¹⁾ in Ansätzen versucht hat, aber wir dürfen nicht vergessen, daß Gewinn nicht nur Teil der Stromgröße "Einnahme" ist, sondern saldiert mit der Stromgröße "Kosten" (hier begriffen als "Ausgaben")

¹⁾ W. CEZANNE, Gleichgewichtstheorien und Wechselkurse, a.a.O., S. 27 ff.

zur Bestandsveränderung des Geldes in der Wirtschaftseinheit führt, oder vielleicht im Sinne STÜTZELS dieser Saldo die Änderung des Bestandes "Geld" selbst ist. Wie dem auch sei, in jedem Falle bedeutet sowohl ein Verlust als auch eine Minderung des vertraglich erzielten Gewinnes eine Minderung des erwarteten eigenen Bestandes an Liquidität erster Ordnung und damit eine - auch im Sinne von KEYNES - Minderung des zukünftigen Dispositionsspielraumes. Ob es sich dabei um eine effektive absolute Minderung (beim Verlust) oder um eine erwartete relative (bei einer entsprechenden Paritätsänderung) handelt, dürfte u. E. für die Verhaltensweise der Wirtschaftseinheit kaum eine bedeutende Rolle spielen. Wesentlich erscheint in diesem Zusammenhang, daß die durch die Paritätsänderungserwartungen induzierten Aktionen der sog. "einfachen Außenhändler" zu einer Verschärfung der Situation auf dem Devisenmarkt führen und damit u. U. sogar die erwartete Paritätsänderung erzwingen. Insofern haben die Absicherungsgeschäfte der "einfachen Außenhändler" eben doch eine andere Wirkung auf den Devisenmarkt als die sog. Finanzgeschäfte. Die Finanzgeschäfte drücken in der ersten Phase, die wir das Hingeschäft genannt haben, in Richtung auf die Verstärkung der erwarteten Paritätsänderungstendenz. In der Realisierungsphase, d. h. beim Rückgeschäft, wird von ihnen ein dämpfender Einfluß auf die erwartete Paritätsänderungstendenz ausgeübt. Während also bei den (Finanz-)Grundgeschäften in der ersten Phase die Tendenz zur Realisierung der erwarteten Paritätsänderung verstärkt wird, genau wie bei den Absicherungsgeschäften der "einfachen Außenhändler", bewirkt die Notwendigkeit der Realisierung der Finanzgeschäfte durch entsprechende Gegengeschäfte eine Dämpfungstendenz im Hinblick auf die Richtung der Erwartungen der Paritätsänderung. In dieser Situation liegt u. E. im wesentlichen beschlossen, weshalb - wenigstens in der komparativ-statistischen Theorie - keine bün-

dige Aussage über die stabilisierenden oder destabilisierenden Wirkungen der Devisenspekulation gemacht werden können. Das Problem reduziert sich auf die Frage der zeitlichen Verteilung der Hin- und Rückgeschäfte bei den Finanzgrundgeschäften. Bei den Zielsetzungen der "einfachen Außenhändler" bestehen dagegen insofern keine Probleme, als die Intention der Gewinnmaximierung im Sinne der absoluten oder auch nur relativen Einengung des individuellen Dispositionsspielraumes stets eine Aktion erzwingen, die in Richtung eines Druckes zum Vollzug der Paritätsänderungserwartung führt.

Die Frage, unter welchen Bedingungen spekulative Außenhändlertransaktionen auftreten werden, ist nicht nur eine Frage der Verhältnisse zwischen Terminkurs und erwartetem Kassakurs zum gegenwärtig bestehenden Kassakurs einer Währung, sondern - abgesehen von den internationalen Zinsdifferenzen - auch eine Frage der Zahlungsbedingungen im Verhältnis zu den Zielsetzungen der Außenhändler. Damit kommen präventive Aktionen der Gewinnerzielung bei bestimmten Paritätsänderungserwartungen ebenso ins Spiel wie präventive Verlustvermeidung. Erst bei der Einführung dieser Gesichtspunkte kommt es zu der Frage, welche Aktionen am Devisenmarkt den Außenhändlern zur Verfügung stehen und welche dieser Aktionen sie bei gegebenen Ausgangssituationen, gegebenen Informationsverhältnissen und gegebenen Zielsetzungen auswählen werden. Damit entfernen wir uns wiederum von der relativen Gleichrangigkeit der Außenhändleraktionen im Sinne von GRAF. "Außenhändler-Arbitrage", "Außenhändler-Kassaspekulation" und "Außenhändler-Terminspekulation" sind in unserem Sinne alternative Formen der Gewinnsicherung oder relative, extern durch mögliche Paritätsänderungen bestimmte, Verlustvermeidungen.

Die Konsequenz aus diesen Überlegungen ist aber, daß außer den "reinen" leads und lags auch durch das Absicherungs-

verhalten der Im- und Exporteure selbst leads und lags entstehen können, die aber, weil eine zusätzliche Aktion der Außenhändler außer der Festlegung der Bedingungen des Außenhandelsgeschäftes erforderlich ist, in die Gruppe der spekulativen Transaktionen eingereiht werden können.

1.3.3.3.1 Deutscher Exporteur mit DM-Forderung

Gehen wir nun von dem ersten Beispiel in unserem Schema über die Interessenlagen der Außenhandelspartner aus. In der Erwartung einer DM-Aufwertung (oder bei der Erwartung des Sinkens von KK_t bzw. $TK_t^{(n)}$) findet ein Export von Deutschland nach den USA statt, der in DM fakturiert wird. Der Vertrag wird zum Zeitpunkt t abgeschlossen mit der Vereinbarung, daß beide Leistungen zum Zeitpunkt $t+m+h$ fällig sind, d. h. zum Zeitpunkt nach der erwarteten DM-Aufwertung (oder nach dem Sinken der Kurse für den Dollar) zum Zeitpunkt $t+m$. Für den deutschen Exporteur bestehen nunmehr folgende Handlungsalternativen:

- (a) Er kann sich damit zufrieden geben, daß er eine Forderung über x DM, also $F_b(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$, erhalten hat.
- (b) Er kann darauf bestehen, diesen Betrag durch ein Akzept absichern zu lassen, so daß er sofort im Besitz einer durch Wechsel verbrieften Forderung ist, also $F_b^{(w)}(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$ in Händen hat.
- (c) Er kann - wenn er es aus Liquiditätsgründen für günstig erachtet - dem US-amerikanischen Importeur anbieten, gegen Skonto, sk , sofort zu zahlen, nämlich $F_b(x \cdot (1 - sk)_t^{(m+h)})DM)_t^{(t)}$.
- (d) Sofern er eine Wechselforderung in Händen hat, kann er diese unverzüglich diskontieren lassen, so daß er als

Gegenwartserlös

$$\frac{F_b^{(w)}(x \text{ DM})_t^{(m+h)}}{(1 + b_{2t}^{z(m+h)})}$$

erhält.

Sämtliche dieser Aktionen sind devisenmarktmäßig nicht wirksam, weil sie nur den inländischen Geldmarkt tangieren. Die Entscheidung darüber, welche Alternative der deutsche Exporteur wählt, ist ohne Kenntnis seiner innerbetrieblichen Situation nicht möglich.

1.3.3.3.2 Amerikanischer Importeur mit DM-Verpflichtung

Der Partner des deutschen Exporteurs, der US-amerikanische Importeur steht vor der Situation, daß

- (a) er eine Verpflichtung eingegangen ist mit folgender Höhe und Fälligkeit: $V_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$, was für ihn angesichts der erwarteten DM-Aufwertung bedeutet, daß
- (aa) er zum Fälligkeitszeitpunkt $t+m+h$ eine Verpflichtung von

$$V_a\left(\frac{x}{KK_{t+m+h}} \text{ Dollar}\right)_{t+m+h}$$

oder

- (ab) daß er per sofort eine Zahlungsverpflichtung von

$$V_a\left(\frac{x \cdot (1 - b_{sk_t}^{(m+h)})}{KK_t} \text{ Dollar}\right)_t$$

hat, sofern der deutsche Exporteur bereit ist - entsprechend seiner Alternative (c) - den Skonto einzuräumen. Da $KK_{t+m+h}^{(e)}$ kleiner ist als KK_t und sich der Fälligkeitsbetrag noch u. U. um den Skonto mindert, ist es für ihn aus beiden Gründen vorteilhaft, vorzeitig zu zahlen - d. h. einen lead herbeizuführen -, sofern er erstens nicht in Liquiditätsschwierigkeiten ist und zweitens sich keine US-inländische Geldanlage anbietet, die den kumulativen Vorteil von Skonto und geringerem Dollaraufwand vor der DM-Aufwertung (oder Abwertung des Dollar) aufwiegt.

- (b) Geht er auf Grund der Vertragsbedingungen eine Wechselverpflichtung per $t+m+h$ ein, so bedeutet das für ihn zunächst, daß er zur Zahlung eines Dollarbetrages von

$$V_a^{(w)} \left(\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar} \right)_t^{(m+h)}$$

kraft Wechsels verpflichtet ist. Er selbst hat dabei keine Möglichkeit mehr - jedenfalls im allgemeinen - auf die Höhe dieser Forderung oder den Zeitpunkt der Präsentierung Einfluß zu nehmen, weil es äußerst unwahrscheinlich ist, daß er herausfinden kann, wer zur Zeit seiner Zahlungsbereitschaft den Wechsel in Händen hält. Wenn er nunmehr etwas zur Verbesserung seiner Situation unternehmen will, muß er entweder an den inländischen Geldmarkt oder an den Devisenmarkt herantreten. Lediglich am Devisenmarkt kann er aber Vorteile für sich erwirken. Sein Ziel wird es dabei sein, das angesichts der DM-Aufwertung bestehende Risiko der Erhöhung seines Einstandspreises für die importierten Waren oder Leistungen so weit wie möglich zu mindern. Um dieses Ziel zu erreichen, bewirkt er

devisenmarkttechnisch stets einen lead. Dabei kann er einmal an den Devisenterminmarkt und zum anderen an den Devisenkassamarkt herantreten.

(ba) An den Terminmarkt heranzutreten, lohnt sich für ihn nur, wenn der Terminkurs $TK_t^{(m+h)}$ größer ist als der Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$. In der Ausgangsposition gibt es dann zwei Möglichkeiten für das Verhältnis zwischen gegenwärtigem Termin- und gegenwärtigem Kassakurs:

- (1) $TK_t^{(m+h)} = KK_t$. Angesichts der Erwartungen ist dies zwar ein recht unwahrscheinlicher Fall, der uns aber die Bedingungen der völligen Vermeidung eines Verlustes durch die Aufwertung der DM in der einfachsten Form zeigt. Denn der US-amerikanische Importeur braucht jetzt am Terminmarkt nur eine Forderung auf x DM fällig zum Zeitpunkt $t+m+h$ gegen eine Verpflichtung einzugehen, diese durch entsprechende Dollar zum Terminkurs am Fälligkeitszeitpunkt abzudecken. Mithin

$$F_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)} = V_a\left(\frac{x}{TK_t^{(m+h)}} \text{ Dollar}\right)_t^{(m+h)}$$

Damit kann er dann seine Verpflichtungen zu Bedingungen abdecken, die einer Zahlung bei Vertragsabschluß gleichkommen. Sein sofortiges Termingeschäft wird als lead zugunsten einer Kurs-sicherung seiner Verpflichtung gegenüber dem deutschen Exporteur betrachtet.

- (2) $TK_t^{(m+h)} < KK_t$. Tritt er in diesem Falle an den Terminmarkt heran, so muß er zur Begleichung seiner Verpflichtung $V_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$ bereits heute mehr Dollar für den Fälligkeitstermin aufbringen als

zum gegenwärtigen Kassakurs, in jedem Falle aber weniger, als wenn er nichts tut und seine Verpflichtung zum erwarteten Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ abdeckt. Wenn nicht die Möglichkeit einer vorzeitigen Zahlung in dieser Situation gegeben ist, besteht einmal die Möglichkeit, sich mit der nur teilweisen Kurssicherung des Geschäftes zufriedenzugeben. Dann müßte er zum Fälligkeitszeitpunkt noch eine zusätzliche Menge y Dollar aufwenden, um das Geschäft zu erfüllen:

$$F_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)} = V_a\left(\frac{x}{TK_t^{(m+h)}} \text{ Dollar}\right)_t^{(m+h)} + \Delta y \text{ Dollar.}$$

Gibt er sich damit nicht zufrieden, sondern will die völlige Absicherung seines Geschäftes gegen die erwartete Paritätsänderung erreichen, so muß er am Terminmarkt so viel Termin-DM kaufen, daß er einmal aus dem DM-Betrag seine Verpflichtungen aus dem Realgeschäft bewertet zum Kassakurs KK_t ablösen und zugleich den überschießenden DM-Betrag am Kassamarkt zum Zeitpunkt $t+m+h$ gegen Dollar verkaufen kann, so daß seine Verpflichtung aus dem Termingeschäft ebenfalls abgedeckt ist. Die Grundidee ist folgende:

Der US-amerikanische Importeur will seine Verpflichtung $V_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$ am Terminmarkt so absichern, daß er auch zum Zeitpunkt $t+m+h$ trotz der DM-Aufwertungserwartung (hier = Dollar-Abwertungserwartung) effektiv nur

$$\frac{x}{KK_t} \text{ Dollar für die Abdeckung der Verpflichtung}$$

aufzuwenden hat. Da der Terminkurs $TK_t^{(m+h)}$ in derartigen Zeiten im allgemeinen zwischen dem erwarteten Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ und dem höheren gegenwärtigen Kassakurs KK_t liegt, muß er am Terminmarkt einen größeren DM-Betrag kaufen, also $(x + \Delta x)$ DM. Um diesen Termin-DM-Betrag zu erhalten, muß er heute per Termin

$$\frac{x + \Delta x}{TK_t^{(m+h)}} \text{ Dollar zum Zeitpunkt } t+m+h \text{ zu zahlen}$$

versprechen. Zum Zeitpunkt $t+m+h$ erhält dann der deutsche Exporteur seine x DM. Die restlichen Δx DM kann er dann wieder zum Zeitpunkt $t+m+h$ am Kassamarkt zum Kurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ verkaufen. Da der erwartete Kassakurs kleiner ist als der Terminkurs, macht er - wie ein Terminspekulant - einen Gewinn in Dollar. Dieser Gewinn muß nun gerade dazu ausreichen, den Verlust auszugleichen, der dadurch entstanden ist, daß er seine DM-Verpflichtung zu dem gegenüber dem Kassakurs bei Vertragsabschluß geringeren Terminkurs $TK_t^{(m+h)}$ abdecken mußte. Es muß also

$$(25) \quad \frac{x + \Delta x}{TK_t^{(m+h)}} = \frac{x}{KK_t} + \frac{\Delta x}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

sein, wenn der US-amerikanische Importeur sein Ziel erreichen will. Nun ist diese Gleichung in der obigen Form nicht sehr aussagekräftig, weil es sich hier um Beziehungen zwischen den Kursen handelt, die das Verhalten bestimmen. Um diesen Gesichtspunkt besser hervorheben zu können, ar-

beiten wir mit folgenden Ansätzen:

$$(26.0) \quad KK_{t+m+h}^{(e)} = KK_t (1 - e_{m+h}) \quad \text{für } 0 < e_{m+h} < 1$$

oder nach der DM-Aufwertungsrate e_{m+h} aufgelöst:

$$(26.1) \quad e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t}$$

und

$$(27.0) \quad TK_t^{(m+h)} = KK_t (1 - a \cdot e_{m+h}) \quad \text{für } 0 \leq a \leq 1$$

oder aufgelöst nach a:

$$(27.1) \quad a = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

Setzen wir diese Ausdrücke ein, multiplizieren mit KK_t und ordnen nach Δx und x , so erhalten wir aus (25)

$$(28) \quad \frac{\Delta x}{(1 - e_{m+h})} - \frac{\Delta x}{(1 - a \cdot e_{m+h})} =$$

$$= \frac{x}{(1 - a \cdot e_{m+h})} - x$$

Lösen wir diese Gleichung nach dem Verhältnis des zusätzlich am Terminmarkt zu erwerbenden DM-Betrages zum ursprünglich abzusichernden DM-Betrag auf,

so erhalten wir mit

$$(29) \quad \frac{\Delta x}{x} = \frac{a}{1-a} (1 - e_{m+h})$$

die Antwort auf unsere Frage. In TAB. 3 haben wir zusätzlich für ausgewählte DM-Aufwertungssätze e_{m+h} und die relativen Abweichungen des Termin- vom bestehenden Kassakurs a den sog. "Absicherungsquotienten" $\Delta x / x$ berechnet. Dabei zeigt sich erwartungsgemäß, daß der per Termin abzusichernde Betrag um so höher sein muß, je mehr der Terminkurs vom gegenwärtigen Kassakurs in Richtung des erwarteten zukünftigen Kassakurses abweicht. Es überrascht zunächst, daß mit einer größeren DM-Aufwertung der abzusichernde DM-Betrag sinkt. Die Erklärung hierfür liegt darin, daß der Betrag der DM-Verpflichtung des US-amerikanischen Importeurs bewertet zum Kassakurs KK_t eine konstante Größe ist und mit steigender DM-Aufwertungsrate der Gewinn aus dem zusätzlichen Absicherungsbetrag Δx relativ zu ihm zunimmt.

Die ausschlaggebende Rolle bei den Entscheidungen des US-amerikanischen Importeurs dürfte spielen, inwieweit der Terminkurs bereits die zukünftige Kassakursentwicklung vorweggenommen hat. Hier führt eine Unterschätzung zu einem Nichterreichen des gesteckten Zieles, während eine Überschätzung zusätzliche Gewinne entstehen läßt. Andererseits führt eine Überschätzung der Abwertungsquote des Dollar (Aufwertungsquote der DM) dazu, daß das gesteckte Ziel nicht erreicht wird, während in diesem Falle eine Unterschätzung der Entwicklung zu zusätzlichen Gewinnen führt.

TAB. 3: $\frac{\Delta x}{x} = \frac{1}{1-a} (1 - e_{m+h})$, wobei

$$e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für } 0 < e_{m+h} < 1$$

$$a = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_t^{(e)}} \quad \text{für } 0 \leq a \leq 1$$

$\begin{array}{c} e_{m+h} \\ a \end{array}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	0	0	0	0	0	0	0
.1	.1100	.1056	.10	.0944	.0889	.08	.07
.2	.25	.24	.23	.21	.20	.18	.15
.3	.42	.41	.39	.36	.34	.30	.26
.4	.66	.63	.60	.57	.53	.47	.40
.5	.99	.95	.90	.85	.80	.70	.60
.6	1.49	1.43	1.35	1.28	1.20	1.05	.90
.7	2.31	2.22	2.10	1.98	1.87	1.63	1.40
.8	3.96	3.80	3.60	3.40	3.20	2.80	2.40
.9	8.91	8.55	8.10	7.65	7.20	6.30	5.40
.95	18.81	18.05	17.10	16.15	15.20	13.30	11.40
1.0							

Der Devisenmarkt wird durch diese Aktionen des US-amerikanischen Importeurs in doppelter Weise betroffen. Seine - einem lead gleichkommende - Nachfrage nach Termin-DM drückt den Terminkurs zusätzlich in Richtung der erwarteten Kassakursentwicklung. Der zusätzliche, die Absicherung überhaupt erst ermöglichende DM-Betrag muß zwecks Gewinnrealisierung zum Zeitpunkt $t+m+h$ dann sofort am Kassamarkt verkauft werden und hat dementsprechend eine Tendenz, der DM-Aufwertung bzw. der DM-Kursentwicklung entgegenzuwirken. Wie groß diese Tendenz ist, hängt davon ab, inwieweit sich der Terminkurs dem erwarteten und evtl. auch realisierten zukünftigen Kassakurs angenähert hatte.

- (bb) Angesichts der Risiken, die mit einer hohen zusätzlichen Absicherungsquote $\Delta x / x$ insbesondere dann verbunden ist, wenn der Terminkurs dem erwarteten Kassakurs näher zu liegen scheint als dem gegenwärtigen Kassakurs, wird es für den US-amerikanischen Importeur u. U. interessant, an den Devisenkassamarkt heranzutreten. Wir müssen wieder von der Situation ausgehen, daß er eine Verpflichtung $V_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$ eingegangen ist, die, wenn er nichts weiter unternimmt, für ihn eine Verpflichtung von $V_a(x/KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ Dollar})_{t+m+h}$ bedeutet. Insbesondere hat er aber nun bei einer Wechselselforderung gegen sich keine Möglichkeit, den Zeitpunkt der Präsentation dieses Wechsels zu bestimmen. Da der Wechsel annahmegemäß auf DM lautet, hat der Inhaber angesichts von DM-Aufwertungserwartungen keine Veranlassung, ihn vorzeitig zu präsentieren. Andererseits ist er daran interessiert, den erwarteten Paritätsänderungsverlust zu vermeiden.

Geht er nun wegen der oben geschilderten Gründe eine Kassaspekulation ein, so kann er heute DM per Kassa gegen Dollar kaufen. Er muß aber dafür einen Liqui-

ditätsverlust hinnehmen, denn er muß den Dollarbetrag bereits heute effektiv aufbringen und erhält dafür einen für ihn sofort disponiblen DM-Betrag. Da er weiß, daß er erst zum Zeitpunkt $t+m+h$ zahlen muß, kann er diesen disponiblen DM-Betrag aber für die Zeit $m+h$ (oder genauer: $(t+m+h) - t$) auf dem deutschen Geldmarkt anlegen. Der Aufzinsungsfaktor für eine derartige Anlage betrage - wie wir bereits erläutert haben ¹⁾ - entweder $(1 + b_{1t}^{z(m+h)})$, wenn es sich um Schatzwechsel handelt, oder $(1 + b_{2t}^{z(m+h)})$, wenn es sich um sonstige (vor allem kommerzielle) Anlagen handelt. Um seinen Liquiditätsverlust so gering wie möglich zu halten, wird er also den Aufzinsungsfaktor von vornherein mit einkalkulieren. Die Frage lautet dann, wieviel Dollar er heute bei alternativen Aufzinsungsfaktoren und unterschiedlichen Dollar-Abwertungsquoten aufbringen muß, um sein Ziel der Vermeidung von Paritätsänderungsverlusten zu erreichen.

Der US-amerikanische Importeur hat eine Verpflichtung von

$$V_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)} = \frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar,}$$

wenn er seine Verpflichtung vertragsgemäß zum Zeitpunkt $t+m+h$ abdeckt. Da aber $KK_{t+m+h}^{(e)}$ kleiner ist als KK_t , müßte er zum Erfüllungszeitpunkt mehr Dollar für das Geschäft aufwenden als zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses. Unter der Bedingung, daß der Absicherungsbetrag für das Ziel, das Geschäft mit x/KK_t Dollar abzuwickeln, wegen der Entwicklung des Terminkurses für den Außenhändler zu hoch ist, könnte der US-amerika-

¹⁾ Vgl. S. 31 dieser Arbeit

nische Importeur - wie schon angedeutet - heute per Kassa DM kaufen. Diesen DM-Betrag könnte er dann bis zum Fälligkeitstermin in der BRD anlegen, z. B. mit einem Aufzinsungsfaktor von $(1 + b_{1t}^{(m+h)})$. Der sich aus dieser Operation ergebende Dollarbetrag, d. h. unter der Fiktion, daß dieser DM-Betrag zum Zeitpunkt $t+m+h$ wieder in Dollar umgewandelt wird, müßte der Zielsetzung nach dann gleich dem zum Zeitpunkt t aufzuwendenden Dollarbetrag sein. Daraus ergibt sich die Gleichung

$$(30) \quad \frac{x}{KK_t} = \frac{(x + \Delta x)(1 + b_{1t}^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)}},$$

bei der entscheidend ist, wie groß der Abschlag von dem DM-Betrag (x DM) ist, wenn das vorgegebene Ziel erreicht werden soll. Setzen wir wieder

$$(31) \quad KK_{t+m+h}^{(e)} = (1 - e_{m+h})KK_t$$

und lösen nach $\Delta x/x$ auf, erhalten wir

$$(32.0) \quad \frac{\Delta x}{x} = \frac{1 - e_{m+h}}{1 + b_{1t}^{(m+h)}} - 1.$$

Wie aus TAB. 4 zu entnehmen ist, haben die Zinserträge ein relativ größeres Gewicht bei einer relativ geringeren Aufwertung der DM und umgekehrt. Daraus ergibt sich ferner die Konsequenz, daß bei relativ geringen DM-Aufwertungsraten Liquiditäts- und insbesondere Zinsüberlegungen im Sinne der sog. Händlerarbitrage bei diesen Situationen eine bedeutendere Rolle spielen können, zumindest aber in Konkurrenz zur Kassaspekulation

$$\text{TAB. 4: } \frac{\Delta x}{x} = \frac{1 - e_{mth}}{1 + b^{z,1t}_{(mth)}} - 1, \quad \text{wobei} \quad e_{mth} = \frac{KK_t - KK_{t-mth}^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für} \quad 0 < e_{mth} < 1$$

und $b^{z,1t}_{(mth)}$ die Ertragsrate für Schatzwechsel für drei Monate ist. Es wäre auch möglich, die entsprechende Rate für sonstige Anlagen (z.B. Handelswechsel) zu nehmen.

$\frac{e_{mth}}{b^{z,1t}_{(mth)}}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	-.010	-.050	-.100	-.150	-.200	-.300	-.400
.01	-.020	-.059	-.109	-.158	-.208	-.307	-.406
.02	-.029	-.069	-.118	-.167	-.216	-.314	-.412
.03	-.039	-.078	-.126	-.175	-.223	-.320	-.417
.04	-.048	-.087	-.135	-.183	-.231	-.327	-.423
.05	-.057	-.095	-.143	-.190	-.238	-.333	-.429
.06	-.066	-.104	-.151	-.198	-.245	-.340	-.434

treten werden.

Unter den aufgeführten Bedingungen muß der US-amerikanische Importeur aber in der Frist $m+h$ auf eine anderweitige Verwendung der am Kassamarkt per t festgelegten Mittel verzichten. Diese stehen ihm für andere evtl. ertragreichere Geschäfte nicht zur Verfügung. Die Rendite bezogen auf eine DM für die Frist $m+h$ müßte dann - bei gleicher Sicherheit des Geschäftes - die Relation

$$(32.1) \quad \frac{x + \Delta x}{x} = \frac{1 - e_{m+h}}{1 + b^z_{1t}{}^{(m+h)}}$$

übersteigen. Das bedeutet bei einer DM-Aufwertung um 5 Prozentpunkte und einem Geldmarktzins von 3 % für die Frist $m+h$ bezogen auf eine investierte DM zum Zeitpunkt t :

$$(32.2) \quad \frac{x}{x + \Delta x} = \frac{1 + b^z_{1t}{}^{(m+h)}}{1 - e_{m+h}} = \frac{1.03}{0.95} = 1.084$$

und damit die Bedingung, daß eine alternative Anlage im Inland (USA) eine Rendite von 8.4 % für die Frist $m+h$ mindestens erbringen muß, um gleich attraktiv zu sein. Für einen US-amerikanischen Importeur, der ein Produktionsunternehmen ist, dürfte die Rendite eines per t investierten Dollars in der Regel größer sein, so daß im wesentlichen reine Außenhandelsunternehmen überhaupt in die Lage kämen, eine derartige Außenhändler-Kassaspekulation in Betracht zu ziehen.

1.3.3.3.3 Deutscher Exporteur mit Dollar-Forderung

Gehen wir nun zu dem Fall über, daß angesichts einer DM-Aufwertung und eines in Dollar lautenden Rechnungsbetrages der Exporteur in der BRD seine Forderung

$$F_b(y \text{ Dollar})_t^{(m+h)}$$

entweder früher eintreiben muß oder Operationen an den Devisenmärkten vornehmen muß, die ihn so stellen, als hätte er seine Forderung zum Zeitpunkt t eingetrieben. Für ihn besteht ein gewisser Zwang zu einer solchen Verhaltensweise insbesondere dann, wenn er Produzent ist und somit den größten Teil seiner Kosten in DM abzurechnen hat. Ausgehend vom Rechnungsbetrag y Dollar bestehen zwei Alternativen:

- (1) zum Zeitpunkt t erhält er: $y \cdot KK_t$ DM
- (2) zu $t+m+h$ erhält er: $y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$ DM.

Um diesen erwarteten Aufwertungsverlust zu vermeiden, stehen ihm folgende Verhaltensweisen zur Verfügung:

- (a) Er bietet dem US-amerikanischen Importeur ein Skonto an in Höhe von $b \cdot sk_t^{(m+h)}$, wenn dieser sofort zahlt, so daß sich damit die Forderung auf

$$y \cdot (1 - b \cdot sk_t^{(m+h)}) \cdot KK_t$$

reduziert. Dieser Skonto muß aber, um die Chance zu haben, daß der US-amerikanische Importeur auf diese Bedingung eingeht, größer sein als die Zinsrate am US-amerikanischen Geldmarkt und u. U. auch als die Erträge aus alternativen Verwendungen dieses Betrages,

die auch größer als diese Zinsrate sein können. Die zweite Bedingung ist, daß der Exporteur in der BRD die Zahlung nicht durch ein Akzept hat absichern lassen. Ist andererseits eine Wertsicherungsklausel vereinbart worden, so könnte der amerikanische Importeur u. U. eher auf das Skonto-Angebot eingehen. Allerdings dürfte der Exporteur in der BRD auch eine Fakturierung in DM durchsetzen können, wenn es ihm möglich ist, eine Wertsicherungsklausel durchzusetzen.

(b) Ist der deutsche Exporteur nicht in der Lage, eine vorzeitige Erfüllung seiner Forderung durchzusetzen, entweder weil der US-amerikanische Importeur eine zu starke Markt- und damit Machtposition besitzt oder weil die Forderung bereits durch ein Akzept abgesichert ist, das er evtl. sogar schon weitergegeben hat, so kann er an den Terminmarkt oder an den Kassamarkt gehen oder - u. U. unter Verwendung des Akzeptes - Arbitrageoperationen durchführen.

(ba) Am Terminmarkt kann er sein Ziel, für seine Forderung von y Dollar einen DM-Betrag von $y \cdot KK_t$ zu Erlösen, auf folgendem Wege realisieren:

Er erwirbt heute am Terminmarkt einen DM-Betrag von $(y \cdot KK_t + \Delta x)$ DM. Dafür geht er die Verpflichtung ein, zum Fälligkeitszeitpunkt $t+m+h$ einen Dollar-Betrag von

$$\frac{y \cdot KK_t + \Delta x}{TK_t^{(m+h)}} \text{ Dollar zu zahlen. Zum Fälligkeitszeit-}$$

punkt erhält er dann den obigen DM-Betrag. Seine Dollarverpflichtung deckt er einmal mit Hilfe seiner nunmehr fälligen Forderung gegen den US-amerikanischen

Importeur in Höhe von y Dollar und mit dem zusätzlichen Absicherungsbetrag Δx DM, den er sofort wieder am Kassamarkt zum Kurs von $KK_{t+m+h}^{(e)}$ veräußert, so daß er mit ihm die verbleibende Differenz zu seiner Terminverpflichtung abdecken kann. Aus diesen Überlegungen ergibt sich die Gleichung

$$(33) \quad \frac{y \cdot KK_t + \Delta x}{TK_t^{(m+h)}} = y + \frac{\Delta x}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

Beziehen wir den Terminkurs und den erwarteten Kassakurs wieder auf den gegenwärtigen Kassakurs und lösen nach dem Verhältnis zwischen zusätzlichem Absicherungsbetrag und dem DM-Wert der Dollar-Forderung zum Zeitpunkt t auf, erhalten wir:

$$(34) \quad \frac{\Delta x}{y \cdot KK_t} = \frac{a}{1 - a} (1 - e_{m+h}).$$

Diese Gleichung hat dieselbe Struktur, wie sie bereits in TAB. 3 dargestellt worden ist. Der Unterschied liegt nur darin, daß die Höhe des in DM bewerteten zusätzlichen Absicherungsbetrages noch von der absoluten Höhe des gegenwärtigen Kassakurses abhängt, wenn vom nominalen Rechnungsbetrag ausgegangen wird.

(bb) Wenn der Terminkurs bereits die Entwicklung des Kassakurses weitgehend vorausnimmt, dann lohnt es sich für den deutschen Exporteur wegen der steigenden Risiken nicht mehr, seine Dollarforderung über den Terminmarkt abzusichern. Er kann dann an den Kassamarkt gehen. Seine Möglichkeiten sind in diesem Falle größer, als es nach der "formalen Theorie" des Devisenmarktes zunächst erscheint.

- (1) Wenn der deutsche Exporteur zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses t eine offene Dollarposition besitzt (also ein Guthaben, das auf Dollar lautet), das gleich groß oder größer ist als der Dollarbetrag, den er aus seinem Geschäft zu fordern hat, so kann er diese offene Position dazu verwenden, die Realisierung seiner Dollar-Forderung vorzuziehen. Die entscheidende Nebenbedingung dabei besteht darin, daß er seine offene Dollar-Position grundsätzlich auf demselben Stand halten will, z. B. um als Außenhändler bei Importgeschäften sofort Dollar zur Verfügung zu haben oder am Bankplatz New York als zahlungsfähig zu gelten. Diese Nebenbedingung hat eine gewisse Parallele zum "convenience yield" von TSIANG.¹⁾ Läuft das Geschäft über y Dollar, so kann er zum Zeitpunkt t einen DM-Erlös von $y \cdot KK_t$ DM sofort realisieren. Seine offene Position läßt er dann zum Zeitpunkt $t+m+h$ (d. h. also nach der Aufwertung der DM zum Zeitpunkt $t+m$) durch seine Dollar-Forderung wieder auffüllen. Evtl. Zinsverlusten bei der offenen Dollar-Position stehen andererseits Liquiditätsvorteile und Renditemöglichkeiten bei der DM-Position gegenüber, weshalb Zinsüberlegungen vom deutschen Exporteur in diesem Falle u. U. vernachlässigt werden können.
- (2) Die nächste Möglichkeit besteht darin, daß er durch seine Eigenmittel in Dollar nur den voraussichtlichen Verlust durch die Paritätsänderung absichern will, wobei er zum Zeitpunkt $t+m+h$ nicht nur den Betrag aus seinem Realgeschäft in Höhe von $y \cdot KK_t$ DM, sondern auch seine offene Dollar-Position wieder

¹⁾ Vgl. S. 327 ff. dieser Arbeit

aufgefüllt haben will. In diesem Falle ist es konsequent, auch die möglichen Zinserträge in die Betrachtung mit einzubeziehen. Dann ergibt sich, daß er seine Absicherungstransaktion, die aus einem DM-Kauf gegen Dollar zum Zeitpunkt t und nach Mitnahme der Geldmarkterträge am deutschen Geldmarkt aus einem Dollar-Kauf gegen DM besteht, so einrichten muß, daß sich gerade der Währungsverlust aus der Paritätsänderung ergibt. Gehen wir von einer Dollar-Rechnung aus, so müssen wir auftretende DM-Beträge zum erwarteten Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ bewerten. Dann erhalten wir folgende Gleichung:

$$(35) \quad \frac{\Delta y \cdot KK_t (1 + b z_{1t}^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - \Delta y (1 + a z_{1t}^{(m+h)}) =$$

$$= \frac{y (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)})}{KK_{t+m+h}^{(e)}} .$$

Setzen wir wieder $KK_{t+m+h}^{(e)} = KK_t (1 - e_{m+h})$ und lösen nach $\Delta y/y$ auf, ergibt sich:

$$(36) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{e_{m+h}}{e_{m+h} (1 + a z_{1t}^{(m+h)}) + (b z_{1t}^{(m+h)} - a z_{1t}^{(m+h)})}$$

oder

$$(37) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{e_{m+h}}{(e_{m+h} + b z_{1t}^{(m+h)}) - a z_{1t}^{(m+h)} (1 - e_{m+h})} .$$

Vernachlässigt der deutsche Exporteur in diesem Falle seine opportunity costs, die in den möglichen

Zinserträgen für die Δy Dollar auf dem amerikanischen Geldmarkt bestehen, so bedeutet dies, daß $a_{1t}^{(m+h)}$ gleich Null gesetzt wird. Wir erhalten dann:

$$(38) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{e_{m+h}}{(e_{m+h} + b_{1t}^{(m+h)})}$$

Wie sich aus TAB. 5 ergibt, sinkt der Absicherungsbetrag generell mit steigenden Zinserträgen. Je größer aber die erwartete DM-Aufwertung ist, um so weniger wird der Absicherungsbetrag relativ gemindert.

- (3) Besitzt der deutsche Exporteur keine Guthaben in Dollar außer seiner Forderung aus dem Realgeschäft in Höhe von y Dollar fällig zum Zeitpunkt $t+m+h$, so kann er auf einen Währungskredit ausweichen. Sein Ziel sei, den erst zum Zeitpunkt $t+m+h$ fälligen Betrag von y Dollar, der ihm zu diesem Zeitpunkt $y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$ DM Erlös aus dem Realgeschäft bringen würde, angesichts des Abwertungsrisikos des Dollar (nochmals sei betont, daß im Zwei-Länder-Fall die DM-Aufwertung = der Dollarabwertung ist) sofort, d. h. zum Zeitpunkt t in Höhe von $y \cdot KK_t$ DM zu realisieren. Er muß dann einen entsprechend höheren Währungskredit aufnehmen und diesen einschließlich der angefallenen Zinsertragsrate für die Zeit von t bis $t+m+h$ zum Fälligkeitszeitpunkt $t+m+h$ zurückzahlen. Die zurückzuzahlende Summe beträgt dann:

$$(y + \Delta y) (1 + a_{2t}^{(m+h)}) \text{ Dollar.}$$

$$\text{TAB. 5: } \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{e_{mth}}{(e_{mth} + b_{1t}^{(mth)})}, \quad \text{wobei} \quad e_{mth} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für} \quad 0 < e_{mth} < 1$$

und $b_{1t}^{(mth)}$ die Ertragsrate für Schatzwechsel für drei Monate ist. Die Ertragsrate für eine andere Art der Geldanlage könnte ebenfalls relevant sein.

$\frac{e_{mth}}{b_{1t}^{(mth)}}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000	1.000
.01	.50	.83	.91	.94	.95	.968	.976
.02	.33	.71	.83	.88	.91	.938	.952
.03	.25	.63	.77	.83	.87	.909	.930
.04	.20	.56	.71	.79	.83	.882	.909
.05	.17	.50	.67	.75	.80	.857	.889
.06	.14	.45	.63	.71	.77	.833	.870
.07	.13	.42	.59	.68	.74	.811	.851

Da er einen Teil des Erlöses aus seinem Realgeschäft zahlen kann, muß er dann noch

$((y + \Delta x)(1 + a z_{2t}^{(m+h)}) - y)$ Dollar aufbringen.

Um seine Liquiditätssituation nicht zu belasten, wählt er die Höhe seines Währungskredites so, daß der obige Dollarbetrag aus seinem zusätzlichen Erlös vom Währungskredit beglichen werden kann, also aus:

$$\frac{\Delta y (1 + b z_{2t}^{(m+h)}) KK_t}{KK_{t+m+h}^{(e)}} .$$

Aus diesem Ansatz ergibt sich die Gleichung:

$$(39) \quad y \cdot a z_{2t}^{(m+h)} + \Delta y (1 + a z_{2t}^{(m+h)}) = \frac{\Delta y (1 + b z_{2t}^{(m+h)}) KK_t}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

Mit Hilfe des bisherigen Ansatzes für $KK_{t+m+h}^{(e)}$ und bei Kürzung der gesamten Gleichung durch KK_t folgt:

$$(40) \quad y(1 - e_{m+h}) a z_{2t}^{(m+h)} + \Delta y (1 - e_{m+h}) (1 + a z_{2t}^{(m+h)}) = \\ = \Delta y (1 + b z_{2t}^{(m+h)}) ,$$

die wir dann nach dem Verhältnis zwischen dem zusätzlichen Absicherungsbetrag und der Dollarforderung aus dem Realgeschäft auflösen können, so

daß wir erhalten:

$$(41) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{a^{z_{2t}^{(m+h)}} (1 - e_{m+h})}{e_{m+h} (1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}}) + b^{z_{2t}^{(m+h)}} - a^{z_{2t}^{(m+h)}}} \cdot$$

Nehmen wir - vereinfachungshalber - an, daß die Zinserlösraten in beiden Ländern gleich hoch sind, so verkürzt sich die Gleichung auf

$$(42) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{z_{2t}^{(m+h)} (1 - e_{m+h})}{e_{m+h} (1 + z_{2t}^{(m+h)})} ,$$

für die tabellarisch exemplarische Werte in TAB. 6 berechnet worden sind. Es zeigt sich hierbei noch eindrucksvoller als bei einer formal analytischen Diskussion der obigen Formel, daß mit steigender Zinserlösrate der Absicherungsbetrag, der zusätzlich als Währungskredit aufgenommen werden muß, steigt, daß er andererseits mit der Höhe der DM-Aufwertungserwartung (=Dollar-Abwertungserwartung) überproportional sinkt. Wenn wir die Bedeutung dieser Tabelle an einem Beispiel veranschaulichen, so können wir von den Werten für $KK_t = 3$, $z_{2t}^{(m+h)} = 0.03$, $e_{m+h} = 0.1$ und $y = 1$ ausgehen. Der deutsche Exporteur muß, um seine Ziele zu erreichen, zum Zeitpunkt t einen Kredit von 1.262 Dollar = $1.262 \cdot 3 \text{ DM} = 3.786 \text{ DM}$ aufnehmen. 0.786 DM stehen ihm zur Absicherung des DM-Aufwertungsrisikos zur Verfügung, da er ja $y \cdot KK_t = 1 \cdot 3 = 3 \text{ DM}$ sofort abzieht und verwendet. Zum Zeitpunkt $t+m+h$ stehen ihm zur Abdeckung des Währungskredites mithin 0.786 DM zur Verfügung zusätzlich des einen Dollar aus seinem Realschäft. Da jetzt der Dollarkurs,

TAB. 6: $\frac{\Delta y}{y} = \frac{z_{2t}^{(nth)} (1 - e_{nth})}{e_{nth} (1 + z_{2t}^{(nth)})}$, wobei $e_{nth} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t}$ für $0 < e_{nth} < 1$

und $z_{2t}^{(nth)}$ die Ertragsrate für drei Monate ist, die vereinfachungshalber in beiden Ländern als gleich groß angenommen wird.

$\frac{e_{nth}}{z_{2t}^{(nth)}}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
.01	.980	.188	.089	.056	.040	.023	.015
.02	1.941	.373	.176	.111	.078	.046	.029
.03	2.883	.553	.262	.165	.117	.068	.044
.04	3.808	.731	.346	.218	.154	.090	.058
.05	4.714	.905	.429	.270	.190	.111	.071
.06	5.604	1.075	.509	.321	.226	.132	.085
.07	6.477	1.243	.589	.371	.262	.153	.098

entsprechend $e_{m+h} = 0.1$ auf 2.7 DM pro Dollar gesunken ist, repräsentieren die 0.786 DM zum Zeitpunkt $t+m+h$ nunmehr $0.786/2.7 = 0.291$ Dollar, die der Exporteur zu einer Zinserlösrates von 0.03 angelegt hat, so daß ihm $0.291 \cdot 1.03 = 0.3$ Dollar für die Abdeckung des zusätzlichen Absicherungsbetrages zur Verfügung stehen. Der Kreditgeber verlangt von ihm zum selben Zeitpunkt $1.262 \cdot 1.03 = 1.300$ Dollar aus dem Kreditgeschäft zurück. Damit hat der deutsche Exporteur sein Ziel erreicht und das Kreditgeschäft kann aus dem Erlös seines Realgeschäftes und dem Erlös aus dem zusätzlichen Absicherungsbetrag ausgeglichen werden.

In diesem Falle bedeutet eine Überschätzung der Änderungstendenz der Paritäten die Gefahr eines Verlustes im Verhältnis zum gesteckten Ziel bei bekanntem Zinsniveau an den Geldmärkten. Andererseits steigt mit dem Niveau der Zinsen an den Geldmärkten die Größe des erforderlichen zusätzlichen Absicherungsbetrages.

1.3.3.3.4 Amerikanischer Importeur mit Dollar-Verpflichtung

Ausgangspunkt ist eine Verpflichtung eines US-amerikanischen Importeurs von

$$V_a(y \text{ Dollar})_t^{(m+h)},$$

die er auf Grund eines zum Zeitpunkt t eingegangenen Realgeschäftes mit dem Fälligkeitstermin $t+m+h$ eingegangen ist. Die allgemeine Situation sei wieder durch eine DM-Aufwertung gekennzeichnet, bei der $KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m+h}^{(e)}$ ist. Unter diesen Bedingungen kann der US-amerikanische Importeur im Prinzip stillhalten, d. h. seine Verpflichtung zum Zeitpunkt $t+m+h$ mit y Dollar abdecken. Die DM-Aufwertungs-

tendenz kann aber andererseits seine Zielsetzung insofern verändern, als er auch den Paritätsänderungs-Gewinn, den er durch Kopplung seiner Verpflichtung mit einem Geldmarktgeschäft erzielen kann, mitnehmen und damit seinen Einstandspreis reduzieren will. Erst diese Verhaltensweise entspräche dem klassischen Prinzip der Gewinnmaximierung, dessen Zeithorizont und dessen Risiko nach neuerer Anschauung allerdings noch mit zu berücksichtigen wären.

Dem US-amerikanischen Importeur stehen nun folgende Verhaltensweisen zur Verfügung:

- a) Er geht auf das Skonto-Angebot des deutschen Exporteurs ein. Er müßte dann

$y \cdot (1 - b_{sk_t}^{(m+h)})$ Dollar zahlen. Dieses Angebot ist

für ihn nur dann lukrativ, wenn dieser Dollarbetrag kleiner ist, als der abgezinste Betrag bei einer eigenen Anlage des Geldes in den USA, also kleiner als

$$\frac{y}{(1 + a^{z_{2t}})^{(m+h)}} \text{ Dollar.}$$

- b) Ist die Verpflichtung durch ein Akzept abgesichert, so kann er anbieten, das Akzept sofort abzulösen, d. h. statt zum Zeitpunkt $t+m+h$ y Dollar zu zahlen, unverzüglich das Akzept zum abgezinsten Betrag einzulösen. Ein Unterschied zum obigen Fall ergibt sich nur dann, wenn der Geldmarktzins am US-amerikanischen Geldmarkt von den sonstigen Ertragsmöglichkeiten des US-amerikanischen Importeurs abweicht.

Den Fällen a) und b) ist gemeinsam, daß der US-amerikanische Importeur sein Außenhandelsgeschäft genauso behandelt wie ein Inlandsgeschäft. Eine derartige Verhal-

tensweise wird z. B. von GRAF impliziert, wenn er davon ausgeht, daß nur diejenigen Außenhändler am Devisenmarkt auftreten, deren Forderungen oder Verpflichtungen in ausländischer Währung lauten. Insbesondere in Zeiten von erwarteten Paritätsänderungen, widerstreitet diese Annahme aber dem Prinzip der Gewinnmaximierung. Die Möglichkeit, Wertsicherungsklauseln in die Verträge einzubauen, ändert diese Situation in keiner Weise; denn auch der deutsche Exporteur, zu dessen Gunsten in dem gewählten Beispiel der DM-Aufwertung eine derartige Klausel aufgenommen werden müßte, hat die Freiheit, auch seinen wertgesicherten Dollar-Ertrag durch eine entsprechende Verwertung an den Devisenmärkten zu erhöhen, wenn er im Rahmen des Zeithorizontes seines Realgeschäftes konsequente Politik der Gewinnmaximierung betreibt. Er brauchte in diesem Falle nicht einmal mit Rückwirkungen auf seine Geschäftsbeziehungen auf der Ebene der Realgeschäfte zu rechnen, sondern brauchte nur gewisse Risiken der Geschäfte an den Devisenmärkten einzukalkulieren.

Gehen wir nunmehr von der Hypothese der konsequenten Gewinnmaximierung des US-amerikanischen Importeurs aus, so bedeutet dies, daß er unter Ausnutzung der erwarteten DM-Aufwertung seine Verpflichtung dadurch reduzieren kann, daß er zunächst "in die DM geht", um nach der Aufwertung oder Kurssteigerung der DM aus dem Erlös des sog. Rückgeschäftes seine Dollar-Verpflichtung abzudecken. Er hat auch in diesem Falle zwei Möglichkeiten. Er kann einmal an den Terminmarkt und zum anderen an den Kassamarkt gehen.

- c) Geht er an den Terminmarkt, so muß er heute - zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses - Termin-DM gegen Termin-Dollar fällig zum Zeitpunkt der Fälligkeit des Realgeschäftes erwerben. Die erworbenen Termin-DM verkauft

er dann zum Zeitpunkt der Fälligkeit, hier $t+m+h$, am Kassamarkt gegen Dollar. Dieser Dollar-Erlös müßte dann genau seiner Verpflichtung aus dem Realgeschäft, nämlich y Dollar, entsprechen. Um zu ermitteln, wie groß die Terminverpflichtung sein muß, um das genannte Ziel zu erreichen, nehmen wir an, daß er zum Zeitpunkt t $(y + \Delta y)$ Dollar am Terminmarkt verkauft und dafür

$$(y + \Delta y) \cdot TK_t^{(m+h)} \text{ DM}$$

erhält. Diesen DM-Betrag kann er dann per Kassa zum Zeitpunkt $t+m+h$ gegen Dollar verkaufen. Dieser Dollar-Betrag muß dann gerade seine Verpflichtung aus dem Realgeschäft abdecken. Aus diesen Überlegungen ergibt sich folgender Ansatz:

$$(43) \quad \frac{(y + \Delta y) TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} = y$$

und nach Auflösung zum relativen Änderungsbetrag im Verhältnis zu seiner Dollar-Verpflichtung

$$(44) \quad \frac{\Delta y}{y} = \left(\frac{KK_{t+m+h}^{(e)}}{TK_t^{(m+h)}} - 1 \right).$$

Werden nunmehr die Ansätze für den erwarteten Kassakurs und den gegenwärtigen Terminkurs für den Zeitpunkt der Fälligkeit eingesetzt, so erhalten wir:

$$(45) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{e_{m+h}(a - 1)}{1 - a \cdot e_{m+h}}.$$

Sofern der gegenwärtige Terminkurs höher ist als der erwartete Kassakurs, ist diese Art der Absicherung uninteressant, weil der Importeur insgesamt einen höheren Betrag aufbringen müßte, als er vertraglich zu erfüllen hat. Liegt der gegenwärtige Terminkurs unter dem erwarteten Kassakurs, d. h. ist a kleiner als 1, so kann er einen zusätzlichen Paritätsänderungs-Gewinn verbuchen. Dessen Höhe ist abhängig von den Prozentpunkten der Dollar-Abwertung (hier gleich der DM-Aufwertung) und dem Umfang, in dem der Terminkurs die zukünftige Kassakursentwicklung bereits vorausnimmt, wie es in TAB. 7 dargestellt ist. Zinsüberlegungen sind in diesem Falle insofern nicht anzustellen, als der Zeitpunkt der Fälligkeit des Termingeschäftes dem Zeitpunkt der Fälligkeit des Realgeschäftes gleich ist. Je höher die DM-Aufwertungsrate, um so geringer ist der Betrag, den der US-amerikanische Importeur aufzubringen hat, um seine Verpflichtung zu erfüllen. Je mehr sich aber der gegenwärtige Terminkurs dem erwarteten Kassakurs annähert hat, um so geringer wird dieser Vorteil. Das Risiko besteht in diesem Falle letzten Endes darin, in welchem Verhältnis der ja nur erwartete Kassakurs zum Zeitpunkt $t+m+h$ zu dem bereits heute bekannten Terminkurs mit der Fälligkeit $t+m+h$ steht.

- d) Erscheint dem US-amerikanischen Importeur das Risiko eines Termingeschäftes zu hoch, weil er etwa vermutet, daß der gegenwärtige Terminkurs bereits weitgehend den erwarteten Kassakurs erreicht oder sogar überschritten hat, so wird es für ihn u. U. lohnend, am Kassamarkt seine Verpflichtung abzudecken, und zwar per sofort, um über das Rückgeschäft eine Reduzierung der nominellen Verpflichtung zu erreichen. In diesem Falle können wir allerdings nicht von Zins- oder Renditeüberlegungen abstrahieren, weil der Importeur bereits heute effektiv

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{e_{m+h}(a-1)}{1 - a \cdot e_{m+h}}, \quad \text{wobei}$$

$$e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_{t-m+h}^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für } 0 < e_{m+h} < 1$$

$$a = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_{t-m+h}^{(e)}} \quad \text{für } 0 \leq a \leq 1$$

$\frac{e_{m+h}}{a}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	-.010	-.050	-.100	-.150	-.200	-.300	-.400
.1	-.009	-.045	-.091	-.137	-.184	-.278	-.375
.2	-.008	-.040	-.082	-.124	-.167	-.255	-.348
.3	-.007	-.036	-.072	-.110	-.149	-.231	-.318
.4	-.006	-.031	-.063	-.096	-.130	-.205	-.286
.5	-.005	-.026	-.053	-.081	-.111	-.176	-.250
.6	-.004	-.021	-.043	-.066	-.091	-.146	-.211
.7	-.003	-.016	-.032	-.050	-.070	-.114	-.167
.8	-.002	-.010	-.022	-.034	-.048	-.079	-.118
.9	-.001	-.005	-.011	-.017	-.024	-.041	-.063
1.0	0	0	0	0	0	0	0

einen Dollar-Betrag in DM festlegen muß, um beim Rückgeschäft in den Vorteil der DM-Aufwertung zu kommen. Eine Kassaspekulation lohnt sich für ihn grundsätzlich nur dann, wenn

$$(46) \quad y(1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}}) < y \frac{(1 + b^{z_{2t}^{(m+h)}}) KK_t}{KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

ist. Bei dem Ansatz für den erwarteten Kassakurs

$$KK_{t+m+h}^{(e)} = KK_t (1 - e_{m+h})$$

heißt das: es muß

$$(47) \quad (1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}}) < \frac{(1 + b^{z_{2t}^{(m+h)}})}{(1 - e_{m+h})}$$

oder bezogen auf e_{m+h}

$$(48) \quad e_{m+h} > \frac{a^{z_{2t}^{(m+h)}} - b^{z_{2t}^{(m+h)}}}{(1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}})}$$

sein, damit sich eine Kassaspekulation des Importeurs überhaupt lohnt. Wenn diese Situation aber gegeben ist, die nur bei abnormen Zinsdifferenzen nicht erfüllt ist, setzt der US-amerikanische Importeur heute, d. h. zum Zeitpunkt t , $(y + \Delta y)$ Dollar ein, um $(y + \Delta y) \cdot KK_t$ DM zu erwerben. Diesen DM-Betrag legt er am deutschen Geldmarkt an und tauscht ihn zum Zeitpunkt $t+m+h$ in Dollar zurück. Der nach diesen Transaktionen erlöste Dollarbetrag muß dann gleich seiner Verpflichtung aus dem Real-

geschäft sein, so daß sich die Gleichung

$$(49) \quad y = \frac{(y + \Delta y) (1 + b^{z_{2t}^{(m+h)}}) KK_t}{KK_t (1 - e_{m+h})}$$

mithin

$$(50) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{(1 - e_{m+h})}{(1 + b^{z_{2t}^{(m+h)}})} - 1$$

ergibt. Diese Beziehung entspricht in ihrer Struktur der in TAB. 4 dargestellten Gleichung. Je größer die DM-Aufwertungsrate und je höher das absolute Niveau des Zinsertrages am deutschen Geldmarkt, um so niedriger ist der Einstandspreis für die im Realgeschäft erworbenen Güter. Zu untersuchen ist nunmehr die Situation, welche Möglichkeiten ein deutscher Importeur und ein US-amerikanischer Exporteur haben, aus einer DM-Aufwertung Vorteile zu ziehen oder Nachteile zu vermeiden.

Zu der Ungleichung (48) sei an dieser Stelle noch eine Anmerkung gemacht. Die Beziehung lautet:

$$(48) \quad e_{m+h} > \frac{\frac{a^{z_{2t}^{(m+h)}} - b^{z_{2t}^{(m+h)}}}{1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}}},$$

wobei auf Grund unserer Ansätze für e_{m+h} die explizite Definition

$$(26.1) \quad e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t}$$

gilt, und somit aus (48) nunmehr

$$(48.1) \quad \frac{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t} > \frac{a^{z_{2t}^{(m+h)}} - b^{z_{2t}^{(m+h)}}}{(1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}})}$$

wird. Die Struktur dieser Ungleichung entspricht der Ungleichung für die nicht-kursgesicherte, d. h. spekulative Zinsarbitrage. Der Unterschied liegt aber im wesentlichen darin, daß hier ein Gegengeschäft zum Realgeschäft durchgeführt wird, um eine Verpflichtung zu reduzieren. Dies ist bei einer Fakturierung in Dollar und einer DM-Aufwertungserwartung nur dann interessant, wenn die gewogene (mit $(1 + a^{z_{2t}^{(m+h)}})$) Ertragsrate aus den Zins- bzw. Renditedifferenzen kleiner ist als die relative Differenz zwischen gegenwärtigem und erwarteten Kassakurs, beides bezogen auf die Frist $m+h$.

1.3.3.3.5 Deutscher Importeur mit DM-Verpflichtung

Der deutsche Importeur hat eine Verpflichtung von

$$V_b(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$$

Er wird durch die DM-Aufwertung grundsätzlich in dem Sinne nicht tangiert, daß einmal der Preis der von ihm bezogenen Produkte in DM festliegt und die Zahlungsbedingungen mit der Frist $m+h$ ebenfalls für ihn günstig sind.

- a) Diese Forderung könnte er durch das Angebot einer sofortigen Zahlung bei Abzug eines Skonto-Betrages vorziehen, und zwar unter der Bedingung, daß

$$V_b(x(1 - a^{sk_t^{(m+h)}}) \text{DM})_t^{(t)} < \frac{x}{1 + b^{z_{2t}^{(m+h)}}}$$

ist. Die Wahrscheinlichkeit, diese Möglichkeit zu realisieren, dürfte aber gering sein, weil der US-amerikanische Exporteur - wie wir schon festgestellt haben - grundsätzlich eine vertragsmäßige, nach der DM-Aufwertung liegende Zahlung vorziehen wird, wenn nicht seine individuelle Ertragsrate für die Verwendung des vorzeitig erhaltenen DM-Betrages größer ist, als der Paritätsänderungsgewinn aus den x DM, die er zum Termin $t+m+h$ erhält.

- b) Hat der deutsche Importeur ein Akzept gegeben, so hat er keinen Einfluß auf den Zeitpunkt der Präsentierung mehr. Er steht genau so, als erfüllte er vertragsgemäß.

An den Devisenmarkt zu gehen, lohnt sich für ihn prinzipiell nur dann, wenn er eine offene Dollarposition besitzt (z. B. ein sofort fälliges Dollarguthaben). Geht er einen Währungskredit ein, so laufen Abwicklung des Realgeschäftes und spekulative Transaktionen nebeneinander her, ohne direkten Bezug zueinander.

- c) Um das zu erreichen, daß er auch als deutscher Importeur am Währungsgewinn beteiligt wird oder ihn im Grenzfall sogar ganz mitnimmt, kann er an den Terminmarkt gehen. Ein weiteres Ziel könnte sein, zumindest seine nominell trotz der Paritätsänderung konstant gebliebene DM-Verpflichtung um den Abzinsungsfaktor zu vermindern, da er nicht damit rechnen kann, daß der US-amerikanische Exporteur wegen der DM-Aufwertungserwartung auf eine vorzeitige Zahlung eingehen wird. Um es zu wiederholen, während in sog. "normalen Zeiten", d. h. in denen nur geringe Paritätsänderungen oder gar keine erwartet werden, u. E. in erster Linie die Händlerarbitrage zum Zuge kommen könnte, geht es hier um größere Aufwertungsraten.

In dem wohl häufigsten Fall, in dem bei einer DM-Aufwertung $KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m+h}^{(e)}$ gilt, unterstellen wir, daß der deutsche Importeur seine Verpflichtungen um den Paritätsgewinn mindern will. Das bedeutet, daß er selbst nur soviel DM zahlen will, daß der US-amerikanische Exporteur genau so gestellt ist wie bei konstanten Paritäten. Dieses Ziel entspräche einer konsequenten Anwendung des Prinzips der Gewinnmaximierung, und zwar angesichts von Preisänderungserwartungen. Wird die Gewinnmaximierung nur auf den DM-Erlös bezogen, so könnte diese Strategie auch als aggressiv bezeichnet werden. Letzten Endes ist diese Frage aber nur über eine Festlegung der Zurechnung der Gewinne aus Paritätsänderungen zu entscheiden. Es ist aber a priori nicht einzusehen, bei welchem Außenhandelspartner die Priorität der Zurechnung des Paritätsänderungsgewinnes liegen soll.

Das Ziel des deutschen Importeurs sei es also, den Paritätsänderungsgewinn von

$$\left(\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - \frac{x}{KK_t} \right) \text{ Dollar}$$

für sich in Anspruch zu nehmen. Dieser Betrag ist identisch - bei Verwendung unserer bisherigen Ansätze - mit

$$\frac{x \cdot e_{m+h}}{KK_t (1 - e_{m+h})} \text{ Dollar}$$

Da der Paritätsänderungsgewinn in diesem Falle nur in Dollar zu berechnen ist, andererseits aber seine evtl. mögliche Realisierung für den deutschen Importeur in

die Zeit nach der DM-Aufwertung fällt, muß er für den Rechnungsbetrag von x DM ansetzen:

$$x = y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} = y \cdot KK_t (1 - e_{m+h}) .$$

Damit beträgt der Währungsgewinn zum Zeitpunkt der möglichen Realisierung, $t+m+h$,

$$(51) \quad \Delta x_g = \frac{x \cdot e_{m+h}}{KK_t (1 - e_{m+h})} \text{ Dollar} = y \cdot e_{m+h} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ DM}$$

Um mit einem Termingeschäft - oder besser einer Terminspekulation - nicht nur einen Gewinn zu machen, sondern einen Gewinn, der seinem Ziel entspricht Δx_g DM zu Erlösen, muß er unter den gegebenen Bedingungen zunächst per Termin Dollar gegen DM kaufen, um die DM zum Fälligkeitszeitpunkt $t+m+h$ wiederum gegen Dollar zu verkaufen. Dabei muß er einmal den per Termin verkauften Dollarbetrag ablösen und zum anderen einen Gewinn erzielen, der Δx_g gleich ist. Zum Zeitpunkt $t+m+h$ hat er $y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} = x$ DM zu zahlen. Es muß also festgestellt werden, wie groß der zusätzliche Absicherungsbetrag $\Delta y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$ sein muß, damit der Nettoerlös aus der Terminalspekulation gleich dem obigen DM-Aufwertungsgewinn ist. Der deutsche Importeur muß also zum Zeitpunkt t

$$(y + \Delta y) \text{ Dollar} \quad \text{gegen} \quad (y + \Delta y) \cdot TK_t^{(m+h)} \text{ DM}$$

verkaufen und für

$$(y + \Delta y) \cdot TK_t^{(m+h)} \text{ DM zum Fälligkeitstermin dann am Kassa-}$$

es ist

daß

markt

$$(y + \Delta y) \cdot \frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \quad \text{kaufen.}$$

Der Nettoerlös dieser Händlertransaktion beträgt dann:

$$(52) \quad G(y) = (y + \Delta y) \left(\frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - 1 \right) \text{ Dollar oder in DM}$$

$$(53) \quad \Delta x = G(y) \cdot KK_{t+m+h}^{(e)},$$

wobei nunmehr, um das gesetzte Ziel zu erreichen

$$(54) \quad \Delta x_g = \Delta x$$

sein muß. Durch Einsetzung erhalten wir:

$$(55) \quad y \cdot e_{m+h} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} = (y + \Delta y) \left(\frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - 1 \right) \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$$

Durch Umformung mit Hilfe der bisher von uns gewählten Ansätze und den möglichen Kürzungen erhalten wir:

$$(56) \quad y = (y + \Delta y) \frac{(1 - a)}{(1 - e_{m+h})}$$

und durch Auflösung nach der Relation zwischen zusätzlichem Absicherungsbetrag und Rechnungsbetrag

$$(57) \quad \frac{\Delta x}{x} = \frac{\Delta y \cdot KK}{y \cdot KK} = \frac{(1 - e_{m+h})}{(1 - a)} - 1 = \frac{a - e_{m+h}}{1 - a},$$

wobei KK bedeutet, daß der Kassakurs lediglich für die absolute Größe der Transaktionen, nicht aber für den relativen Absicherungsbetrag von Bedeutung ist (vgl. TAB. 8).

Interessant an diesem Fall ist, daß - solange der Terminkurs noch nahe am gegenwärtigen Kassakurs liegt - der Betrag für die Terminspekulation des Außenhändlers sogar kleiner sein kann als der Betrag des Realgeschäftes, um dem Außenhändler den vollen Paritätsänderungsgewinn zu sichern. Je geringer die DM-Aufwertungsrate e_{m+h} ist und je mehr sich der gegenwärtige Terminkurs dem erwarteten Kassakurs annähert, um so größer muß der Betrag der Terminspekulation sein, um den "Währungsgewinn" für das Realgeschäft zu sichern. Zinsüberlegungen brauchen in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt zu werden, weil der Außenhändler alle Geschäfte simultan zum Fälligkeitszeitpunkt des Realgeschäftes abwickelt. Diesem Ansatz könnte entgegengehalten werden, daß Realgeschäft und Händlerterminspekulation zwei nebeneinander herlaufende Transaktionen sind, die lediglich über die Bedingung

$$y = y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} = y \cdot KK_t (1 - e_{m+h})$$

miteinander gekoppelt sind. Wir halten dieses Argument im Sinne einer konsequenten Anwendung des Gewinnmaximierungsprinzips im Rahmen von Außenhandelsgeschäften nicht für stichhaltig; denn es geht hierbei nicht nur um einen für beide Geschäftspartner einheitlich geltenden Preis, sondern im Prinzip neben dem Realgeschäft

auch noch um den Vergleich zweier Güterpreise - ausgedrückt in unterschiedlichen Währungen. Diese beiden Güterpreise sind nur dann identisch, wenn keine Auf- oder Abwertungstendenzen bestehen. Außerdem ist nicht einzusehen, weshalb nur die Inlandswirkungen von Fremdwährungsgeschäften berücksichtigt werden sollen und nicht auch die Auslandswirkungen von Eigenwährungsgeschäften.

Will sich der deutsche Importeur so stellen, daß er trotz der wegen der DM-Aufwertungserwartung wahrscheinlichen Ablehnung des US-amerikanischen Exporteurs, eine vorzeitige Zahlung unter Abdiskontierung der Forderung über x DM entgegenzunehmen, einen Diskontertrag wie bei sofortiger Zahlung realisiert, so muß dem Gewinn aus dem Termingeschäft von

$$(58) \quad \Delta x \text{ DM} = (y + \Delta y) \frac{e_{m+h}(1-a)}{(1-e_{m+h})} KK_{t+m+h}^{(e)}$$

ein Diskontertrag von

$$(59) \quad \Delta x_d = x - \frac{x}{1 + b_{2t}^{z(m+h)}}$$

und bei einer Bewertung des Dollar zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses t , also $x = y \cdot KK_t$,

$$(60) \quad \Delta x_d = y \cdot KK_t \left(\frac{b_{2t}^{z(m+h)}}{1 + b_{2t}^{z(m+h)}} \right)$$

entsprechen. Es muß also $\Delta x = \Delta x_d$ sein. Nach Auflösung dieses Ansatzes nach dem relativen zusätzlichen Absicherungsbetrag ergibt sich:

$$(61) \quad \frac{\Delta x}{x} = \frac{\Delta y \cdot KK}{y \cdot KK} = \frac{b^{z(m+h)}_{2t}}{(1 + b^{z(m+h)}_{2t}) e_{m+h} (1 - a)} - 1$$

Für einen Abzinsungsfaktor von 1.03 haben wir beispielhaft die relative Höhe des zusätzlichen Absicherungsbetrages relativ zur Höhe des Realgeschäftes dargestellt. Es zeigen sich zwar prinzipiell dieselben Tendenzen in der TAB. 9 wie in der TAB. 8, wenn aber die Ertragsrate am deutschen Geldmarkt größer ist als die Abwertungsrate, so lohnt sich die Händlerterminalspekulation deshalb nicht, weil sich mit der Höhe des zusätzlichen Absicherungsbetrages, mit dem er auf den Terminmarkt gehen müßte, auch das Risiko einer Fehleinschätzung der Relation des Terminkurses zu den anderen Kursen erheblich vergrößert. Liegt die DM-Aufwertungsrate aber über der Ertragsrate am Geldmarkt, so sinkt dieses Risiko relativ schnell, so daß sich eine derartige Operation mit steigender DM-Aufwertungsrate zunehmend lohnt.

Das in diesem Rahmen am weitesten gehende Ziel des deutschen Importeurs wäre u. E., wenn er seine Terminalspekulation soweit ausdehnt, daß der von ihm erzielte Paritätsänderungsgewinn von

$$\left(\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - \frac{x}{KK_t} \right) \text{ Dollar}$$

mit der Parität zum Zeitpunkt t , also mit KK_t , bewertet wird. Dies bedeutet eine bestimmte in der Zielsetzung enthaltene Norm der Umrechnung des bei einer DM-Aufwertung nur über eine Dollar-DM-Dollar-Transaktion erzielbaren Dollargewinns in DM, die für den deutschen Importeur in erster Linie interessant ist. Entsprechend dieser Norm ist auch der Rechnungsbetrag von

x DM mit dem Kurs KK_t zu bewerten, um zu einer vergleichbaren Basisgröße zu kommen, die es ermöglicht, die Beziehung zwischen der Größe des Absicherungsbetrages und dem Rechnungsbetrag des Realgeschäftes auszudrücken.

Wir erhalten demnach:

$$(62) \quad \left(\frac{x}{KK_{t+m+h}} - \frac{x}{KK_t} \right) KK_t \text{ DM}$$

und für $x = y \cdot KK_t$

$$(63) \quad \Delta x_{g1} = \left(\frac{e_{m+h}}{(1 - e_{m+h})} \right) \cdot y \cdot KK_t \text{ DM}$$

Dieser quasi entgangene Paritätsänderungsgewinn muß nun gleich dem Nettoerlös aus dem diesen Gewinn absichernenden Geschäft, der Terminspekulation sein, also gleich:

$$(64) \quad \Delta x = (y + \Delta y) \frac{e_{m+h}(1 - a)}{(1 - e_{m+h})} KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ DM}.$$

Unter Berücksichtigung unserer bisherigen Ansätze erhalten wir:

$$(65) \quad \frac{e_{m+h} \cdot y \cdot KK_t}{(1 - e_{m+h})} = (y + \Delta y) \frac{e_{m+h}(1 - a)}{(1 - e_{m+h})} KK_t (1 - e_{m+h})$$

Nach Kürzung und Auflösung nach $\Delta y/y$ ergibt sich:

$$(66) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{e_{m+h} - e_{m+h}(1 - a)(1 - e_{m+h})}{(1 - e_{m+h})e_{m+h}(1 - a)} =$$

$$= \frac{a(1 - e_{m+h}) + e_{m+h}}{(1 - e_{m+h})(1 - a)}$$

Wie TAB.10 zeigt, steigt bei dieser Strategie des deutschen Importeurs die Höhe des Betrages, der zur Absicherung - oder vielleicht besser Transferierung - des Paritätsänderungsgewinnes erforderlich ist, nicht nur mit steigendem Terminkurs, sondern auch mit der Höhe der erwarteten Kassakursänderung. Dabei sei nochmals daran erinnert, daß e_{m+h} die relative Kassakursänderung im Verhältnis zum gegenwärtigen Kassakurs bedeutet, die im Prinzip stets eine Erwartungsgröße ist. Die Bedeutung dieser Tabelle liegt unter anderem darin, daß mit steigenden Anforderungen an die Realisierung bzw. Transferierung von Paritätsänderungsvorteilen die absolute Höhe des Absicherungsbetrages steigt. Außerdem ist unter der Bedingung, daß auch noch zusätzlich bei der Transferierung von Paritätsänderungsvorteilen in das Inland der günstige Kurs vor der DM-Aufwertung zugrunde gelegt wird, mit höherer relativer Aufwertungsquote der DM auch ein höherer Absicherungsbetrag erforderlich. Dieser Tatbestand hat erhebliche Konsequenzen für die Risikoüberlegungen im Zusammenhang mit der Höhe der erwarteten DM-Aufwertung. Gemäß den TAB. 8 und 9 bedeutet nämlich eine Unterschätzung des Ausmaßes der DM-Aufwertung und damit ein höherer Ansatz des Volumens des Absicherungsgeschäftes im Verhältnis zum jeweils gesetzten Ziel einen zusätzlichen Vorteil. Gemäß TAB. 10 bedeutet eine Unterschätzung des Ausmaßes der DM-Aufwertung und damit ein niedrigerer Ansatz des Volumens des Absicherungsgeschäftes im Verhältnis zum gesetzten Ziel eine Verminderung des erhofften Vorteils. Die gemeinsame Grundlage beider Aussagen ist allerdings, daß wir nicht der Auffassung sind, daß deutsche Importeure bei einer DM-Aufwertung einfach die Vorteile einer Konstanz ihrer Verpflichtungen hinnehmen, sondern daß sie - entsprechend dem Prinzip der Gewinnmaximierung - versuchen werden, die Vorteile der Paritätsänderung für

die Senkung ihrer DM-Verpflichtungen nutzbar zu machen.

1.3.3.3.6 Amerikanischer Exporteur mit DM-Forderung

Der US-amerikanische Exporteur mit einer DM-Forderung von $F_a(x \text{ DM})_t^{(m+h)}$ kann sie unter der Bedingung

$$KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m}^{(e)} = KK_{t+m+h}^{(e)}$$

während des gesamten Zeitraumes zwischen t und $t+m+h$ realisieren. Dies gilt unabhängig davon, ob die Forderung durch ein Akzept abgesichert ist oder nicht. Sein Dollar-Erlös hängt vom Zeitpunkt der Einlösung seiner Forderung ab. Löst er die Forderung zum Zeitpunkt t ein, so erhält er

$$\frac{x}{KK_t} \text{ Dollar,}$$

während er zum Zeitpunkt $t+m+h$

$$\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar}$$

erhält. Bei relativ geringen DM-Aufwertungsraten als Erwartungsgrößen könnten noch Zins- und Skontoüberlegungen eine Rolle spielen.

a) Ist nämlich

$$\frac{x(1 - a_{sk_t}^{(m+h)})}{KK_t} > \frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}(1 + b_{2t}^{(m+h)})}$$

so könnte der US-amerikanische Exporteur durchaus noch auf eine sofortige Zahlung, d. h. bei Abschluß des Realgeschäftes eingehen. Je höher die erwartete Quote der DM-Aufwertung ist, um so niedriger darf der Skontosatz sein, und je höher der Geldmarktzins am deutschen Geldmarkt ist, um so höher darf der Skontosatz sein. Mithin lohnt sich für den US-amerikanischen Exporteur in diesem Falle die vorgezogene Zahlung nur dann, wenn seine erwartete individuelle Rendite den Paritätsänderungsvorteil wesentlich überschreitet oder u. U. wenn er in Liquiditätsschwierigkeiten ist.

Aus dem obigen Ansatz geht hervor, daß es sich für den US-amerikanischen Exporteur nur dann lohnt auf eine vorzeitige Zahlung des deutschen Importeurs einzugehen, wenn die Ungleichung

$$(67) \quad a_{sk_t}^{(m+h)} \leq 1 - \frac{1}{(1 - e_{m+h})(1 + b_{z_{1t}}^{(m+h)})}$$

erfüllt ist. Dabei haben wir unterstellt, daß der "vorzeitig", d. h. zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses t , gezahlte DM-Betrag bis zum Erfüllungszeitpunkt in Schatzwechseln angelegt wird, um außer dem Kursgewinn auch noch einen Zinsgewinn zu realisieren. Es könnten aber auch - wie beim obigen Ansatz - andere Anlagemöglichkeiten gewählt werden, die u. U. eine höhere Rendite versprechen. Im folgenden sei ein Überblick über die Beziehungen zwischen Rendite der Geldmarktanlage, Höhe der erwarteten Paritätsänderung und der maximalen Höhe des Skonto gegeben.

Um eine Vorstellung von den Größenordnungen zu erhalten, sei in der folgenden Texttabelle der maximale Skontosatz bei einer bestimmten erwarteten DM-Aufwertung und einem

bekannten Ertragssatz aus der Geldmarktanlage aufgezeigt. Bei dem errechneten Skontosatz ist der US-amerikanische Exporteur im Hinblick auf beide Zahlungsmöglichkeiten indifferent. Ist der Skontosatz jeweils kleiner, so hat er einen Vorteil bei "vorgezogener" Zahlung seitens des deutschen Importeurs.

Maximaler Skontosatz bei vorgezogener Zahlung in DM

$b_z \cdot t$ \ e_{m+h}	.01	.03	.05	.07	.10
.01	- 0	- .021	- .042	- .065	- .100
.03	.019	- 0	- .022	- .044	- .079
.05	.038	.018	- .003	- .024	- .058
.07	.056	.037	.016	- .005	- .038
.09	.073	.054	.034	.014	- .019
.11	.090	.071	.052	.031	- .001
.13	.106	.088	.068	.048	.017

Ein Skontosatz von 3 %-Punkten lohnt sich bei einer vorgezogenen Zahlung für den US-amerikanischen Exporteur nur dann, wenn er den erhaltenen DM-Betrag mindestens zu einem 7-prozentigen Ertragssatz am deutschen Geldmarkt unterbringen kann, sofern er mit einer 3 Prozentpunkten Kursminderung des Dollar gegenüber der DM in der Zwischenzeit rechnet. Die Bedingungen für eine Annahme einer vorgezogenen Zahlung sind also derart streng, daß nicht allgemein damit zu rechnen ist, daß der US-amerikanische

Exporteur darauf eingehen wird, es sei denn, er befindet sich in Liquiditätsschwierigkeiten.

- b) Besondere Absicherungsgeschäfte sind in diesem Falle für den US-amerikanischen Exporteur grundsätzlich nicht erforderlich, um einen Vorteil aus dem Geschäft auf der Realebene und gleichzeitig einen Vorteil aus der erwarteten Richtung der Paritätsänderung zu ziehen. Das gilt auch für den Fall, daß er seine Forderung durch ein Akzept hat absichern lassen. Nur wenn das Zinsgefälle auf den Geldmärkten beider Länder erheblich ist, könnte eine unverzügliche Einlösung bei geringeren Paritätsänderungserwartungen zum Zuge kommen. Der Zinsertrag auf den beiden Geldmärkten im Zusammenhang mit der vorgezogenen Zahlung wäre analog der Frage des Skontos zu behandeln. Besondere Ergebnisse für unseren Zusammenhang haben sich daraus nicht ergeben.
- c) Ausgangspunkt der weiteren Überlegungen ist der Tatbestand, daß der US-amerikanische Exporteur den erwarteten Erlös aus seinem Realgeschäft bereits heute als verfügbar betrachten kann, und zwar für Geschäfte, deren Fälligkeit zum Zeitpunkt $t+m+h$ oder später liegt. Er kann diese Forderung z.B. für gegenläufige Realgeschäfte sowohl im Ausland als auch im Inland verwenden. Wenn er den Gewinn aus der Paritätsänderung realisieren will, gilt es für ihn, zwei Möglichkeiten zu beachten. Einmal kann er sich im Inland den erwarteten Gewinn z.B. bei der Weitergabe eines Akzeptes als Wechsel zumindest teilweise anrechnen lassen. Das gleiche gilt für das Ausland, soweit die erwartete Paritätsänderung ausbleibt. Zum anderen kann er den erwarteten Gewinn "automatisch" realisieren, wenn er seine Käufe in ebenfalls aufwertungsverdächtigen Ländern tätigt. Unter der Bedingung

$$KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m}^{(e)} = KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ kann er}$$

aber auch aus der DM-Forderung per $t+m+h$ über den Terminmarkt einen zusätzlichen Gewinn erzielen, ohne sich liquiditätsmäßig zu belasten. Während er dann, wenn er lediglich die Vertragserfüllung abwartet oder seine Forderung weitergibt, einen einfachen Gewinn aus der Paritätsänderung zieht, kann er auf diesem Wege seinen Vorteil aus der Paritätsänderung sogar noch erhöhen. Der Grundgedanke dieser Termintransaktion ist folgender:

Zum Zeitpunkt t erhält der US-amerikanische Exporteur eine Forderung per $t+m+h$ von x DM, so daß angesichts der DM-Aufwertungserwartungen der Dollar-Erlös aus seinem Realgeschäft zum Zeitpunkt der Erfüllung größer ist als zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses, nämlich

$$\frac{x}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar} > \frac{x}{KK_t} \text{ Dollar.}$$

Wenn er nun den erwarteten Dollar-Erlös am Terminmarkt gegen DM verkauft und zum Zeitpunkt $t+m+h$ den daraus erzielten Termin-DM-Betrag am Kassamarkt wiederum gegen Kassa-Dollar verkauft, so erzielt er einen Dollar-Erlös von

$$\frac{x \cdot TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar.}$$

Wenn nun im Idealfall der erwartete Dollar-Erlös gleich dem realisierten Dollar-Erlös aus dem Realgeschäft ist, so fließt ihm der am Terminmarkt erzielte Dollar-Erlös voll zu. Nehmen wir als Vergleichsbasis, wie bei allen Außenhändler-Realgeschäften, die Begleichung der Forderung per t bei gleichzeitiger Transferierung in Dollar,

so beträgt sein Gewinn aus der Kopplung von Real- und Terminmarkt-Transaktion:

$$(68) \quad \Delta y = \frac{x \cdot TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}} - \frac{x}{KK_t}$$

Unter Verwendung der bisherigen Ansätze erhalten wir:

$$(69) \quad \Delta y = \frac{x}{KK_t} \cdot \frac{KK_t (1 - a \cdot e_{m+h})}{(1 - e_{m+h}) KK_t (1 - e_{m+h})} - \frac{x}{KK_t}$$

Um den Mehrerlös im Verhältnis zum Dollar-Erlös bei sofortiger Zahlung zu ermitteln, muß $y = x \cdot KK_t$ gesetzt werden. Dann läßt sich die Gleichung auf

$$(70) \quad \Delta y = y \left(\frac{(1 - a \cdot e_{m+h})}{(1 - e_{m+h})^2} - 1 \right)$$

reduzieren, vgl. TAB. 11 Der zusätzliche Gewinn gegenüber einer einfachen Mitnahme des Gewinns aus der Paritätsänderung beträgt demgegenüber:

$$(71) \quad \Delta y^+ = \frac{e_{m+h} (1 - a)}{(1 - e_{m+h})} y$$

Dieser zusätzliche Gewinn ergibt sich dadurch, daß der Erlös aus der spekulativen Termintransaktion mit dem Dollarwert der x DM zum Zeitpunkt $t+m+h$ verglichen wird. Bemerkenswert ist, daß die Differenz beider Netto-Erlöse aus der Paritätsänderung selbst dann noch positiv ist, wenn a gleich 1 ist.

TAB. 11:

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{(1 - a \cdot e_{m+h})}{(1 - e_{m+h})^2} - 1, \quad \text{wobei}$$

$$e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für } 0 < e_{m+h} < 1$$

$$a = \frac{KK_t - KK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_t^{(e)}} \quad \text{für } 0 \leq a \leq 1$$

$\frac{e_{m+h}}{a}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	.020	.108	.235	.384	.563	1.041	1.778
.1	.019	.102	.222	.363	.531	.980	1.667
.2	.018	.097	.210	.343	.500	.918	1.556
.3	.017	.091	.198	.322	.469	.857	1.444
.4	.016	.086	.185	.301	.438	.796	1.333
.5	.015	.080	.173	.280	.406	.735	1.222
.6	.014	.075	.160	.260	.375	.673	1.111
.7	.013	.069	.148	.239	.344	.612	1.000
.8	.012	.064	.136	.218	.313	.515	.889
.9	.011	.058	.123	.197	.281	.490	.778
1.0	.010	.053	.111	.176	.250	.429	.667
1.1	.009	.047	.099	.156	.219	.367	.556

$$(72) \quad \frac{\Delta y - \Delta y^+}{y} = \frac{e_{m+h}(1 - a \cdot e_{m+h})}{(1 - e_{m+h})^2} .$$

Für die Risiko-Überlegungen bedeutet dieser Tatbestand, daß die spekulative Termindisposition praktisch risikolos ist, wenn angenommen oder erwartet wird, daß der Terminkurs zwischen dem gegenwärtigen und dem erwarteten Kassakurs liegt.

- d) Kassaspekulation erscheint auch für den US-amerikanischen Exporteur nach den vorangegangenen Untersuchungen - zugleich in Übereinstimmung mit der Literatur - dann interessant, wenn der gegenwärtige Terminkurs vom gegenwärtigen Kassakurs weiter entfernt ist als der erwartete Kassakurs. Bei der Annahme einer DM-Aufwertung also gilt:

$$KK_t > KK_{t+m+h}^{(e)} > TK_t^{(m+h)} .$$

Dabei darf aber nicht vergessen werden, daß bei Kassa-Operationen die liquiden Mittel vom Exporteur sofort per t aufgebracht werden müssen. Die Konsequenz aus dieser Situation ist, daß die Rendite des - bei DM-Aufwertungserwartungen - Dollarbetrages für das Unternehmen größer sein muß, als die am lukrativsten erscheinenden Anlagen desselben Betrages im Inland (USA). Die Größenordnung der erforderlichen Rendite einer Inlandsanlage des Rechnungsbetrages von x DM, die

$$\frac{x (1 + a^{z \cdot t(m+h)})}{KK_t} \quad \text{Dollar per } t+m+h$$

beträgt, müßte größer sein als ein Transfer des Betrages

$x/KK_{t+m+h}^{(e)}$ Dollar in DM, zuzüglich des Zinsertrages am deutschen Geldmarkt und sein Rücktransfer zum Zeitpunkt $t+m+h$. Vergleichsbasis sei wiederum der Dollarerlös des Realgeschäftes bei sofortiger Zahlung, also x/KK_t Dollar. Wenn der US-amerikanische Exporteur im Hinblick auf die DM-Aufwertung zum Zeitpunkt t $x/KK_{t+m+h}^{(e)}$ Dollar zum Kurse KK_t in DM umtauscht, erhält er

$$\frac{x \cdot KK_t}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ DM ,}$$

so daß er nach Anlage auf dem deutschen Geldmarkt zum Zeitpunkt $t+m+h$ über

$$\frac{x \cdot KK_t \cdot (1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ DM}$$

verfügt, die er nunmehr in Dollar transferiert, so daß sein Gesamterlös

$$\frac{x \cdot KK_t \cdot (1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar}$$

beträgt. Sofern der zum Zeitpunkt $t+m+h$ erwartete und realisierte Kurs übereinstimmen, kann der Einsatz am Kassamarkt zum Zeitpunkt t nunmehr voll durch den Erlös aus dem Realgeschäft abgedeckt werden, so daß die Rendite in Bezug auf den Betrag x/KK_t Dollar über die

Gleichung

$$(73) \quad \Delta Y_{KK} = \frac{x \cdot KK_t \cdot (1 + b \cdot z \cdot t^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)} \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}} - \frac{x}{KK_t}$$

mit den bisherigen Ansätzen und der Substitution $x = y \cdot KK_t$ ermittelt werden kann als:

$$(74) \quad \Delta Y_{KK} = y \cdot \left(\frac{(1 + b \cdot z \cdot t^{(m+h)})}{(1 - e_{m+h})^2} - 1 \right)$$

Wir haben die TAB. 12 anhand von exemplarischen Werten für e_{m+h} und $b \cdot z \cdot t^{(m+h)}$ in diesem Falle vor allem deshalb erstellt, weil sich hier besonders eindringlich die Wirkung von Zinsertrag und Paritätsänderungsgewinn in ihrer sich kumulierenden Tendenz zeigen. Bereits bei einer DM-Aufwertungsrate von 5 Prozentpunkten müßte die Rendite am US-amerikanischen Geldmarkt mehr als das Doppelte der DM-Aufwertungsrate betragen, um ein Äquivalent für die Ertragsrate der Händler-Kassaspekulation zu bieten. Da wir aber im allgemeinen davon ausgehen können, daß bei DM-Aufwertungserwartungen die Geldmarktsätze für DM-Anlagen höher sind als für Dollar-Anlagen, würde sich die Kassaspekulation des US-amerikanischen Exporteurs von der Geldmarktsituation her gesehen im allgemeinen lohnen. Nur wenn er z. B. Realgeschäfte durchführen könnte, die für ihn in der Regel eine erheblich größere Rendite als die Geldmarktrate abwerfen, wäre es für ihn u. U. vorteilhaft, auf seine an das ursprüngliche Realgeschäft anknüpfende Kassaspekulation zu verzichten. Bei einer DM-Aufwertung von 5 Prozentpunkten und einer Rate am deutschen Geldmarkt für 3 Monate von 5 % müßte er dann allerdings eine Umsatzrendite

$$\frac{\Delta Y_{KK}}{Y} = \frac{1 + b^z \cdot t^{(m+h)}}{(1 - e_{m+h})^2} - 1, \text{ wobei } e_{m+h} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \text{ für } 0 < e_{m+h} < 1$$

und $b^z \cdot t^{(m+h)}$ die Ertragsrate für eine beliebige Anlage am Geldmarkt für drei Monate ist.

$\frac{e_{m+h}}{b^z \cdot t^{(m+h)}}$	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0	.020	.108	.235	.384	.563	1.041	1.778
.01	.031	.119	.247	.398	.578	1.061	1.806
.03	.051	.141	.272	.426	.609	1.102	1.861
.05	.071	.163	.296	.453	.641	1.143	1.917
.07	.092	.186	.321	.481	.672	1.184	1.972
.09	.112	.208	.346	.509	.703	1.224	2.028
.11	.133	.230	.370	.536	.734	1.265	2.083
.13	.153	.252	.395	.564	.766	1.306	2.139

von 16.3 % erzielen, damit sein Inlandsgeschäft dieselbe Rendite in Dollar abwirft wie seine Händler-Kassaspekulation.

Während wir bisher im wesentlichen den Faktor "Irrtum" bei den einzelnen Beispielen vernachlässigt haben, erscheint dies aber gerade dann nicht möglich und besonders unrealistisch, wenn der Außenhändler zusätzliche Eigenmittel binden muß, um alle Vorteile der DM-Aufwertung im Anschluß an ein vor der Aufwertung - oder auch DM-Kurssteigerung - abgeschlossenes Realgeschäft auszuschnöpfen. Wenn er sich aber über das Ausmaß der DM-Aufwertung irren kann, so muß er berücksichtigen, daß der Betrag des ursprünglichen Einsatzes im Verhältnis zum Abdeckungsbetrag aus dem Realgeschäft, der x/KK_{t+m+h} Dollar beträgt, zu groß oder zu klein ist. Definieren wir die Abweichung vom realisierten Kassakurs KK_{t+m+h} mit u , und zwar derart normiert, daß $u = 1$ die Erwartung der DM-Aufwertung voll bestätigt, daß $u < 1$ die Erwartung einer höheren DM-Aufwertung als der realisierten widerspiegelt und daß $u > 1$ die Erwartung einer geringeren DM-Aufwertung als der realisierten bedeutet.

Die Ausgangsposition für die Kassaspekulation des US-amerikanischen Exporteurs ist dann

$$\frac{x}{u \cdot KK_{t+m+h}} \text{ Dollar,}$$

denn er möchte sich nur mit dem geringstmöglichen Dollar-Betrag bei dieser Kassamarkt-Operation engagieren, um nicht unnötig liquide Mittel zu binden oder andererseits auf die bereits dargestellten günstigen Gewinn-

aussichten zu verzichten. Sein Erlös aus dieser Transaktion ist dann

$$\frac{x \cdot KK_t (1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{KK_{t+m+h} \cdot u}$$

Dem steht als Negativposten der obige Einsatz an liquiden Mitteln gegenüber. Andererseits erhält er als Positivposten aus dem Realgeschäft x/KK_{t+m+h} Dollar zur Abdeckung seines Einsatzes. Wenn wir diesen Gesamterlös mit dem Dollarbetrag bei Abschluß des Realgeschäftes vergleichen, erhalten wir in diesem Falle als Nettoerlös

$$(75) \quad \Delta y_{KK}^{(u)} = \frac{x \cdot KK_t (1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{u \cdot KK_{t+m+h} \cdot KK_{t+m+h}} - \frac{x}{u \cdot KK_{t+m+h}} + \frac{x}{KK_{t+m+h}} - \frac{x}{KK_t}$$

Mit Hilfe unserer bisherigen Ansätze und unter Berücksichtigung, daß für den US-amerikanischen Exporteur $x = y \cdot KK_t$ der seiner Zielsetzung entsprechende Umrechnungsfaktor ist, erhalten wir:

$$(76) \quad \Delta y_{KK}^{(u)} = \left(\frac{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)}) - (1 - e_{m+h}) (1 - u)}{u (1 - e_{m+h})^2} - 1 \right)$$

Um einen Vergleich mit der Situation bei richtiger Einschätzung der Kursentwicklung zu ermöglichen, formen

wir diese Gleichung um in:

$$(77) \quad \Delta y_{KK}^{(u)} = \left(\frac{(1 + b^{z \cdot t(m+h)})}{u} - \frac{(1 - e_{m+h})(1 - u)}{u} \right) \frac{1}{(1 - e_{m+h})^2} - 1$$

Die Kassatransaktionen lohnen sich für den US-amerikanischen Exporteur nur dann, wenn

$$(78) \quad \Delta y_{KK} \leq \Delta y_{KK}^{(u)}$$

ist. Je nachdem, ob er eine Über- oder Unterschätzung der Kursentwicklung für wahrscheinlich hält, wird er nunmehr die Anforderungen an die Zinsertragsrate am deutschen Geldmarkt korrigieren. Diese Korrektur der Zinsertragsrate führen wir als $\Delta b^{z \cdot t(m+h)}$ in unsere Überlegungen ein, so daß sich die Ungleichung

$$(79) \quad (1 + b^{z \cdot t(m+h)}) \leq \frac{(1 + b^{z \cdot t(m+h)}) + \Delta b^{z \cdot t(m+h)}}{u} - \frac{(1 - e_{m+h})(1 - u)}{u}$$

ergibt. Lösen wir diese Ungleichung nach $\Delta b^{z \cdot t(m+h)}$ auf, so erhalten wir

$$(80) \quad \Delta b^{z \cdot t(m+h)} \geq (e_{m+h} + b^{z \cdot t(m+h)})(1 - u)$$

Eine Überschätzung der Kursentwicklung in Richtung der DM-Aufwertung, also u kleiner als 1, bedeutet in diesem

Falle zwei Tendenzen: einmal wird ein relativ höherer Dollar-Betrag an liquiden Mitteln gebunden als bei völlig zutreffender Einschätzung der Entwicklung, aber andererseits wird dieselbe Rendite wie bei völliger Sicherheit der Vorausschätzung bereits bei einer geringeren Ertragsrate am deutschen Geldmarkt erzielt. Eine Überschätzung der Kursentwicklung bei der DM-Aufwertung wiederum, d. h. u' größer als 1, führt zwar zu einem betragsmäßig geringeren Engagement am Kassamarkt, aber dafür muß die Ertragsrate am deutschen Geldmarkt entsprechend höher sein, um dieselbe Rendite wie bei völliger Sicherheit der Vorausschätzung zu erzielen. Die Höhe der Abweichung der Ertragsrate im Verhältnis zur Situation bei Sicherheit der Vorausschätzung hängt dabei sowohl von der Höhe der DM-Aufwertungsrate als auch von der Höhe der Zinsertragsrate ab. An diesem Beispiel wird das Dilemma des Bankgeschäftes auch im Rahmen der Außenhändler-Transaktionen akut, daß es letzten Endes um die Entscheidung zwischen Liquidität und Höhe des Ertrages geht, die die Unsicherheit oder das Risiko des Geschäftes ausmachen. Ein konkretes Beispiel für diesen Fall bildet die TAB. 13.

Der US-amerikanische Exporteur kann nun aber auch davon ausgehen, daß er - unabhängig von seinem ursprünglichen Irrtum - die Marge des Zinsertrages bei völliger Sicherheit ermitteln will, die erforderlich wäre, um seinen Irrtum hinsichtlich der Paritätsänderung auszugleichen. In diesem Falle muß von dem Ansatz

$$(81) \quad 1 + b^z \cdot t^{(m+h)} + \Delta b^z \cdot t^{(m+h)} \leq \frac{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)}) - (1 - e_{m+h})(1 - u)}{u}$$

TAB. 13: $\Delta_{b^z.t}^{z(mth)} = - (e_{mth} + b^z.t^{(mth)})(1-u)$, wobei $KK_t^{(e)} = KK_t(1 - e_{mth})$ bzw.

$$e_{mth} = \frac{KK_t - KK_t^{(e)}}{KK_t} \quad \text{für} \quad 0 < e_{mth} < 1 \quad \text{und} \quad u \quad \text{die Abweichung des erwarteten vom realisierten}$$

Kassakurs per t-mth ist; $u = 1$ bedeutet Zutreffen der Erwartung.

$b^z.t^{(mth)}$	e_{mth} u	.01	.05	.10	.15	.20	.30	.40
0.03	.90	-.004	-.008	-.013	-.018	-.023	-.033	-.043
	.95	-.002	-.004	-.007	-.009	-.012	-.017	-.022
	1.05	.002	.004	.007	.009	.012	.017	.022
	1.10	.004	.008	.013	.018	.023	.033	.043
0.06	.90	-.007	-.011	-.016	-.021	-.026	-.036	-.046
	.95	-.004	-.006	-.008	-.011	-.013	-.018	-.023
	1.05	.004	.006	.008	.011	.013	.018	.023
	1.10	.007	.011	.016	.021	.026	.036	.046
0.09	.90	-.010	-.014	-.019	-.024	-.029	-.039	-.049
	.95	-.005	-.007	-.010	-.012	-.015	-.020	-.025
	1.05	.005	.007	.010	.012	.015	.020	.025
	1.10	.010	.014	.019	.024	.029	.039	.049

ausgegangen werden, wobei sich durch Auflösung nach $\Delta b^{z.t(m+h)}$ nunmehr die Ungleichung

$$(82) \quad \Delta b^{z.t(m+h)} \leq (e_{m+h} + b^{z.t(m+h)}) \frac{(1-u)}{u}$$

ergibt. Eine Überschätzung der Kursentwicklung in Richtung DM-Aufwertung, also u kleiner als 1, bedeutet damit einerseits, daß ein höherer Dollarbetrag als bei sicherer Vorausschätzung gebunden wird, daß aber andererseits bei gegebener Zinsertragsrate die Rendite dieses Betrages um eine bestimmte Zinsertragsrate geringer ist, als bei Sicherheit der Vorausschätzung.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Fällen liegt darin, daß im ersten Fall danach gefragt wird, um wieviel sich die Zinsertragsrate ändern muß, damit der US-amerikanische Exporteur im Irrtumsfall genau so steht wie im Falle der Sicherheit der Vorausschätzung der Kursentwicklung. Im zweiten Falle wird ermittelt, wie groß der Zu- oder Abschlag bei konstanter Zinsertragsrate gegenüber einer zutreffenden Vorausschätzung der Kursentwicklung ist, wenn der Irrtum der Vorausschätzung auf die Abweichung von der Zinsertragsrate bei richtiger Vorausschätzung bezogen wird. Beide Fälle sind zwar umkehrbar eindeutig aufeinander zurückführbar, aber für die praktische Anwendung ergeben sich insofern Folgen, als für die Berechnung der Ober- und Untergrenze des Aktivitätsspielraumes bei Irrtum die Anwendung beider Formeln zweckmäßig erscheint. Da beide Formeln aufeinander beziehbar sind, können wir uns andererseits auf die TAB. 13 für unsere weiteren Folgerungen beschränken.

1.3.3.3.7 Deutscher Importeur mit Dollar-Verpflichtung

Im Rahmen des Realgeschäftes ist der deutsche Importeur zum Zeitpunkt t eine Dollar-Verpflichtung per $t+m+h$ eingegangen von

$$V_b(y \text{ Dollar})_t^{(m+h)} = V_b(y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ DM})_t^{(m+h)} .$$

Im Falle einer DM-Aufwertung, wobei

$$KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m}^{(e)} = KK_{t+m+h}^{(e)}$$

ist, hat er bei vertragsmäßiger Erfüllung des Realgeschäftes einen rechnerischen Gewinn von

$$\Delta x \text{ DM} = y \cdot (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}) \text{ DM}$$

gegenüber einer sofortigen Zahlung bei Vertragsabschluß von

$$\Delta x \text{ DM} = y \cdot KK_t (1 - 1 + e) \text{ DM}$$

bei Verwendung der bisherigen Ansätze für die Beziehungen zwischen den verschiedenen relevanten Kursen. Wird dieser Gewinn, der lediglich aus der Paritätsänderung folgt, auf den DM-Wert zum Zeitpunkt t bezogen, also $y \cdot KK_t = x$, so erhalten wir einen Gewinn auf Grund der Paritätsänderung von

$$\Delta x \text{ DM} = x \cdot e_{m+h} \text{ DM} .$$

Dieser rechnerische Gewinn entspricht einer gleich großen Minderung seiner Verpflichtung gegenüber der Situation,

in der er den Rechnungsbetrag seines Realgeschäftes bereits zum Zeitpunkt t , d. h. bei Vertragsabschluß, in Dollar begleichen müßte. Eine sofortige Zahlung ist für ihn nur dann interessant, wenn er eine größere Minderung seiner Verpflichtung erreichen könnte als den oben ausgerechneten rechnerischen Gewinn.

- a) Das erste Beispiel sei, daß der US-amerikanische Exporteur dem deutschen Importeur einen Skonto-Abzug anbietet, um bereits zum Zeitpunkt t - z. B. aus Liquiditätsgründen - über den Erlös aus dem Realgeschäft verfügen zu können.

Entsprechend dem oben genannten Prinzip müßte dann die Gesamtverpflichtung des deutschen Importeurs kleiner sein als der herabdiskontierte Rechnungsbetrag bewertet zum erwarteten Dollarkurs nach der erwarteten Aufwertung der DM. Zur Grundlage der Herabdiskontierung nehmen wir den Zinsertrag auf dem deutschen Geldmarkt. Dann muß die Ungleichung

$$(83) \quad y(1 - a s_k^{(m+h)}) K K_t \leq \frac{y K K_{t+m+h}^{(e)}}{(1 + b^z_{2t}^{(m+h)})}$$

erfüllt sein. Das bedeutet bei dem Ansatz $K K_{t+m+h}^{(e)} = K K_t (1 - e_{m+h})$, der von uns bisher durchgeführt worden ist, daß

$$(84) \quad a s_k^{(m+h)} \geq \frac{b^z_{2t}^{(m+h)} + e_{m+h}}{(1 + b^z_{2t}^{(m+h)})}$$

sein muß. Rechnen wir hierbei mit einer Schwankungsbreite des Skonto, die von Null bis maximal 3 Prozentpunkte beträgt, so ergibt sich, daß im Prinzip die Summe aus

möglichem Zinsertrag und erwarteter DM-Aufwertung entscheidend für die Höhe des Skonto ist. Innerhalb dieses Bereiches schlägt die Erhöhung des Nenners bei der Größe des Bruches auf der rechten Seite der Ungleichung nicht durch. Die Mindestbedingung für eine vorgezogene Zahlung ist, daß

$$(85) \quad y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} = (y + \Delta y) (1 - a_{sk_t}^{(m+h)}) KK_t$$

ist, wobei $\Delta y > 0$ sein muß. Für diesen Fall erhalten wir die Ausgangsgleichung

$$(86) \quad y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} - y \cdot KK_t (1 - a_{sk_t}^{(m+h)}) = \Delta y (1 - a_{sk_t}^{(m+h)}) KK_t$$

und unter Berücksichtigung der bisherigen Ansätze

$$(87) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{a_{sk_t}^{(m+h)} - e_{m+h}}{(1 - a_{sk_t}^{(m+h)})}.$$

Ohne Zinserträge zu berücksichtigen, ist also die Mindestbedingung, daß die Prozentpunkte des Skonto die der erwarteten DM-Aufwertung übersteigen müssen, damit das Angebot des US-amerikanischen Exporteurs überhaupt eine Chance hat, angenommen zu werden.

Die Frage der evtl. vorzeitigen Ablösung eines vom deutschen Importeur gegebenen Akzeptes braucht hier nicht erörtert zu werden, weil dieser keine Möglichkeit hat, auf die Vorlage des Wechsels einen Einfluß auszuüben. Wir können uns daher gleich der Möglichkeiten auf dem Terminmarkt zuwenden.

- b) Wie schon ausgeführt, beträgt der rechnerische Gewinn des deutschen Importeurs bei Fakturierung in Dollar

$$\Delta \times \text{DM} = y \cdot (KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}) \text{ DM} = x \cdot e_{m+h} \text{ DM} ,$$

wobei die Vergleichsbasis der DM-Betrag ist, der zum Zeitpunkt t für y Dollar gezahlt werden müßte. Der deutsche Importeur kann seine DM-Verpflichtung evtl. noch dadurch mindern, daß er per Termin $t+m+h$ einen Dollar-Betrag verkauft, der die erwartete Paritätsänderung bereits antizipiert, nämlich

$$\frac{y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}}{TK_t^{(m+h)}} \text{ Dollar.}$$

Hierfür erhält er am Terminmarkt $y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}$ DM, die er bei richtiger Vorausschätzung zum Termin $t+m+h$ am Kassamarkt veräußert und genau y Dollar erzielt. Damit kann er dann seine Verpflichtung aus dem Realgeschäft abdecken. Nunmehr muß er noch den per Termin verkauften Dollar-Betrag zahlen. Es erwächst ihm daraus eine DM-Verpflichtung von

$$\frac{y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)}}{TK_t^{(m+h)}} KK_{t+m+h}^{(e)}$$

Der gesamte "Gewinn", hier also die gesamte Minderung der ihm in DM erwachsenen Verpflichtung per $t+m+h$ beträgt dann:

$$(88) \quad \Delta x_{(T)} = y (KK_t - \frac{KK_{t+m+h}^{(e)}}{TK_t^{(m+h)}} KK_{t+m+h}^{(e)}) \text{ DM.}$$

Verwenden wir unsere bisherigen Ansätze, so können wir diese Gleichung so umformen, daß sie mit dem rechnerischen Gewinn ohne Zwischenschaltung des Termingeschäftes vergleichbar wird. Aus den Umformungen erhalten wir im ersten Schritt

$$\begin{aligned}
 (89) \quad \Delta x_{(T)} &= y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} \left(\frac{1}{(1 - e_{m+h})} - \frac{(1 - e_{m+h})}{(1 - a \cdot e_{m+h})} \right) = \\
 &= y \cdot KK_t \left(\frac{(1 - a \cdot e_{m+h}) - (1 - e_{m+h})^2}{(1 - a \cdot e_{m+h})} \right)
 \end{aligned}$$

Im Verhältnis zur DM-Verpflichtung zum Zeitpunkt t beträgt dann die gesamte Minderung mit Hilfe des Ansatzes $x = y \cdot KK_t$:

$$(90) \quad \Delta x_{(T)} = x \left(\frac{(1 - a \cdot e_{m+h}) - (1 - e_{m+h})^2}{(1 - a \cdot e_{m+h})} \right)$$

Für den deutschen Importeur ist entscheidend, unter welchen Bedingungen sich die Kopplung von Real- und Termingeschäft für ihn lohnt, oder - um anders zu fragen - unter welchen Bedingungen er Risiken einer nicht erwarteten geringeren Paritätsänderung abfangen kann. Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir die Differenz zwischen der Minderung der DM-Verpflichtung mit und ohne Termingeschäft bilden. Sie beträgt:

$$\begin{aligned}
 (91) \quad \Delta x_{(T)} - \Delta x &= \Delta x_{(\Delta T)} = \\
 &= x \left(\frac{(1 - a \cdot e_{m+h}) - (1 - e_{m+h})^2 - e_{m+h} (1 - a \cdot e_{m+h})}{(1 - a \cdot e_{m+h})} \right) =
 \end{aligned}$$

$$= x (1 - e_{m+h}) \left(\frac{e_{m+h} (1 - a)}{(1 - a \cdot e_{m+h})} \right).$$

Wenn der Terminkurs gleich dem gegenwärtigen Kassakurs ist, mithin, wenn $a = 0$ ist, wird der höchste zusätzliche "Gewinn", in diesem Spezialfall die größte Minderung der DM-Verpflichtung erzielt, und zwar in der Höhe von

$$(92) \quad \Delta x_{(\Delta T)} = x (1 - e_{m+h}) \cdot e_{m+h}.$$

Ist der Terminkurs gleich dem erwarteten Kassakurs, so ist der zusätzliche Gewinn gleich 0, wie sich aus der Gleichung (91) ergibt. Ist der Terminkurs größer als der erwartete Kassakurs, so ergibt sich ein relativer Verlust zu der Situation, in der der deutsche Importeur einfach die Kursentwicklung abwartet, um seine Dollar-Verpflichtung dann zum Tageskurs in DM abzudecken. Bei der Kopplung von Termin- und Realgeschäft ist $\Delta x_{(T)}$ negativ. Er würde eine geringere Minderung seiner DM-Verpflichtung zur Erfüllung des Rechnungsbetrages von y Dollar hinnehmen müssen.

An dieser Stelle sei angemerkt, daß die Relation a im Prinzip auch für Probleme der Unter- oder Überschätzung des zukünftigen Kassakurses verwendet werden kann. Mit Ihrer Hilfe ließen sich dann auch die Grundlagen für konkretere Risikofunktionen entwickeln. Dies würde jedoch einen weiteren Schritt über die Abklärung der möglichen Beziehungen zwischen gegenwärtigem Kassakurs, Terminkurs und erwartetem Kassakurs hinaus bedeuten. Wir sind der Auffassung, daß vor weiteren Risikoerwägungen zunächst die Klärung der Beziehungen zwischen diesen drei Kursen den Vorrang hat. U. E. wird diese Auffassung bereits dadurch

bestätigt, daß der Schluß - wie er u. a. von GRAF gezogen wird -, daß in unserem Beispiel der DM-Aufwertung bei einem niedrigeren Terminkurs als dem erwarteten Kassakurs eine Händlerspekulation auf dem Kassamarkt akut werden könnte, nicht geteilt wird. Bei geringeren Kursdifferenzen ist der Fall der nicht gesicherten Zinsarbitrage wahrscheinlich. Im übrigen bleibt eine Kassaspekulation dieser Außenhändler nur dann interessant, wenn sie die Kursentwicklung unterschätzen. Nur dann machen sie - allerdings auf Kosten ihrer Liquidität - einen zusätzlichen "Gewinn", der sich bei ihnen als zusätzliche Minderung des DM-Betrages niederschlägt, der zur Begleichung ihrer Dollar-Verpflichtung erforderlich ist.

1.3.3.3.8 Amerikanischer Exporteur mit Dollar-Forderung

Der US-amerikanische Exporteur hat mit dem Abschluß des Realgeschäftes zum Zeitpunkt t eine Dollar-Forderung fällig per $t+m+h$ von

$$F_a(y \text{ Dollar})_t^{(m+h)} = F_a(y \cdot KK_{t+m+h}^{(e)} \text{ DM})_t^{(m+h)}$$

erworben, die - wenn er sie vertragsgemäß erfüllen läßt - gleichzeitig eine Forderung in DM zum erwarteten Kassakurs per $t+m+h$ ist. Vom Realgeschäft her gesehen, kann der US-amerikanische Exporteur durchaus stillhalten; denn der Erlös für seine Leistungen in einheimischer Währung, also Dollar, wird von der Paritätsänderung nicht tangiert. Andererseits verzichtet er auf einen Währungsgewinn von

$$G(y) = \frac{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t} y = \frac{KK_t (1 - (1 - e_{m+h}))}{KK_t} y = y \cdot e_{m+h}$$

gerechnet in Dollar, wenn er auf eine sofortige Begleichung verzichtet.

Würde er nämlich den Rechnungsbetrag von y Dollar sofort, also per t , erhalten, so könnte er ihn mit dem Kurs KK_t am deutschen Geldmarkt mit einem Verzinsungsfaktor von $(1 + b \cdot z \cdot t^{(m+h)})$ anlegen und zum Fälligkeitszeitpunkt mit dem erwarteten Kassakurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ wieder in Dollar verfügbar machen. Sein Gesamterlös aus diesem gekoppelten Geschäft wäre dann

$$\frac{KK_t (1 + b \cdot z \cdot t^{(m+h)})}{KK_{t+m+h}^{(e)}} y \text{ Dollar.}$$

Dabei hat er gegenüber dem Stand bei vertragsmäßiger Erfüllung keine Einbuße an seiner Liquiditätssituation. Unter Verwendung der bisherigen Ansätze ergibt sich der Ausdruck

$$\frac{(1 + b \cdot z \cdot t^{(m+h)})}{(1 - e_{m+h})} y \text{ Dollar.}$$

Von den Möglichkeiten, sich zumindest einen Anteil am Gewinn aus der erwarteten Paritätsänderung zu sichern, wollen wir uns auf die Frage des Anreizes zu vorzeitiger Zahlung durch Skonto-Gewährung und auf die Möglichkeiten am Terminmarkt beschränken. Die Möglichkeit einer Kассaspekulation ist zwar auch gegeben, bindet aber liquiditätsmäßig Mittel, die das laufende Geschäft des Exporteurs beeinträchtigen können, so daß es bei dem mit ihm verbundenen Risiko gewissermaßen als parallel laufendes Gegengeschäft kaum in Betracht käme.

- a) Für seine Überlegungen, wie hoch der Skonto sein kann, damit er das Ziel erreicht, den Währungsgewinn von $y \cdot e_{m+h}$ Dollar für sich zu sichern, gehen wir von folgender Situation aus. Der tatsächliche Erlös des US-amerikanischen Exporteurs ist per $t+m+h$ lediglich y Dollar. Wenn er den Währungsgewinn per $t+m+h$ zusätzlich ebenfalls erhalten will, müßte er per $t+m+h$ insgesamt $y \cdot (1 + e_{m+h})$ Dollar Erlösen. Der Skonto auf seinen Maximalerlös muß demnach gleich oder größer $y \cdot (1 + e_{m+h})$ Dollar sein. Daraus ergibt sich der Ansatz:

$$(93) \quad y \frac{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{(1 - e_{m+h})} (1 - a^{sk}_t^{(m+h)}) > y \cdot (1 + e_{m+h})$$

Wenn der US-amerikanische Exporteur sein Ziel, per $t+m+h$ $y \cdot (1 + e_{m+h})$ Dollar zu Erlösen, erreichen will, dann darf sein Skonto-Abschlag (auch hier wieder definiert als Dezimalbruch, d. h. bezogen auf eine Einheit) nur kleiner oder höchstens gleich folgendem Ausdruck sein:

$$(94) \quad a^{sk}_t^{(m+h)} < \frac{b^z \cdot t^{(m+h)} + e_{m+h}^2}{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}.$$

Geringe Aufwertungsraten der DM spielen also in diesem Zusammenhang keine Rolle, weil erst bei einer DM-Aufwertung von 10 Prozentpunkten $e_{t+m+h}^2 = .01$ ist.

Eine weitere Zielsetzung könnte sein, lediglich den Rechnungsbetrag von y Dollar zum Zeitpunkt t zur Verfügung zu haben. Dann würde die Ausgangsgleichung

$$(95) \quad y \frac{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}{(1 - e_{m+h})} (1 - a^{sk_t(m+h)}) > y$$

lauten. Dieser Fall wäre aber nur dann interessant, wenn die vorzeitige Zahlung des Dollarbetrages entweder zur Begleichung einer sofort fälligen DM-Rechnung oder zur Behebung von Liquiditätsschwierigkeiten verwandt werden könnte. Nach Kürzung und Umformung erhalten wir die maximale Größe des Skontos mit

$$(96) \quad a^{sk_t(m+h)} < 1 - \frac{(1 - e_{m+h})}{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})} = \frac{b^z \cdot t^{(m+h)} + e_{m+h}}{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}$$

Wenn der Skonto zwischen diesen beiden Größen liegt, d. h., wenn

$$(97) \quad \frac{b^z \cdot t^{(m+h)} + e_{m+h}^2}{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})} \leq a^{sk_t(m+h)} < \frac{b^z \cdot t^{(m+h)} + e_{m+h}}{(1 + b^z \cdot t^{(m+h)})}$$

ist, so wird der Währungs- und Geldmarktgewinn zwischen den Geschäftspartnern in irgendeiner Weise aufgeteilt. Nach unseren Überlegungen für den deutschen Importeur kann eine vorzeitige Zahlung durch einen Skontoanreiz kaum zustandekommen; denn der Mindestskonto der ihn zur vorzeitigen Zahlung veranlassen würde, müßte höher sein als der Skonto, den der US-amerikanische Exporteur gewähren könnte, um nicht schlechter zu stehen, als wenn er die fakturierten y Dollar per $t+m+h$ kassiert. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß weder die Zinsüberlegungen noch die Einschätzung der Paritätsänderungen beider Geschäftspartner übereinzustimmen brauchen, so daß durchaus Fälle möglich sind, in denen eine vorzeitige Zahlung beiden vorteilhaft erscheint.

- b) Die zweite wesentliche Alternative ist, daß der US-amerikanische Exporteur sich den Währungsgewinn über den Terminmarkt sichern will. Sein Ziel ist wieder, per $t+m+h$ einen Betrag von $y(1 + e_{m+h})$ Dollar zu erhalten. In diesem Falle muß er heute einen größeren Betrag an DM am Terminmarkt gegen Dollar kaufen, als der Rechnungsbetrag ausweist. Eine Erfolgchance hat er dabei nur dann, wenn zu erwarten ist, daß

$$KK_t > TK_t^{(m+h)} > KK_{t+m+h}^{(e)}$$

ist. Wenn er in dieser Situation $(y + \Delta y)$ Dollar zum Zeitpunkt t per Termin $t+m+h$ zum Kurs $TK_t^{(m+h)}$ gegen DM verkauft und diesen DM-Erlös zum Zeitpunkt $t+m+h$ wiederum dazu verwendet am Kassamarkt zum Kurs $KK_{t+m+h}^{(e)}$ gegen Dollar zu verkaufen, so erhält er aus dieser Terminalspekulation

$$\frac{(y + \Delta y) TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} \text{ Dollar.}$$

Gleichzeitig muß der US-amerikanische Exporteur aber den fälligen Betrag von $(y + \Delta y)$ Dollar ablösen. Nun erhält er y Dollar aus dem Realgeschäft, so daß er nur noch Δy Dollar selbst zu zahlen hat. Will er gleichzeitig den Gewinn aus der Paritätsänderung realisieren, so muß also

$$(98) \quad \Delta y = \frac{(y + \Delta y) TK_t^{(m+h)}}{KK_{t+m+h}^{(e)}} - y(1 + e_{m+h})$$

sein, damit sowohl das Ziel des US-amerikanischen Exporteurs erreicht wird als auch ihm die Mittel zur Abdeckung von Δy Dollar zum Zeitpunkt $t+m+h$ zur Verfü-

gung stehen. Unter Verwendung der bisherigen Ansätze erhalten wir:

$$(99) \quad \Delta y (1 - e_{m+h}) = (y + \Delta y) (1 - a \cdot e_{m+h}) - \\ - y(1 + e_{m+h})(1 - e_{m+h})$$

und über eine Auflösung nach Δy schließlich

$$(100) \quad \Delta y (a \cdot e_{m+h} - e_{m+h}) = \\ = y ((1 - a \cdot e_{m+h}) - (1 - e_{m+h}^2))$$

mit den Größenverhältnissen, wie sie bereits in TAB. 8 dargestellt worden sind.

In diesem Zusammenhang sei auf ein überraschendes Phänomen eingegangen, das bei den bisherigen Beispielen nicht die Bedeutung erlangen würde wie gerade im Zusammenhang mit der Dollar-Fakturierung eines US-amerikanischen Exporteurs angesichts von DM-Aufwertungs-Erwartungen. Wenn dieser Exporteur per $t+m+h$ so stehen wollte, als wenn in DM fakturiert wird, so müßte er als Ziel setzen, zum Zeitpunkt t $y \cdot KK_t = x$ DM zu Erlösen. Das bedeutet, daß er dann zum Zeitpunkt $t+m+h$ nunmehr

$$\frac{y \cdot KK_t}{KK_t (1 - e_{m+h})} \quad \text{Dollar'}$$

für sein Realgeschäft erhalten müßte. Wenn er, um dieses Ziel zu erreichen, wie oben $(y + \Delta y)$ Dollar am Terminmarkt verkauft und zum Zeitpunkt $t+m+h$ den DM-Erlös

am Kassamarkt gegen Dollar verkauft, erhält er wieder

$$\frac{(y + \Delta y) KK_t (1 - a \cdot e_{m+h})}{KK_t (1 - e_{m+h})} \text{ Dollar}$$

Da der am Terminmarkt verkaufte Betrag von $(y + \Delta y)$ Dollar mit y Dollar aus dem Realgeschäft abgedeckt wird, sind noch Δy Dollar abzulösen, die der US-amerikanische Exporteur über den gewünschten Dollarerlös hinaus aus seinem Termingeschäft erhalten muß. Somit ist in diesem Falle die Ausgangsgleichung

$$(102) \quad \Delta y = \frac{(y + \Delta y) KK_t (1 - a \cdot e_{m+h})}{KK_t (1 - e_{m+h})} - \frac{y KK_t}{KK_t (1 - e_{m+h})}$$

Nach Kürzung und Ordnung der Gleichung folgt

$$(103) \quad \Delta y ((1 - e_{m+h}) - (1 - a \cdot e_{m+h})) = y (1 - a \cdot e_{m+h} - 1)$$

und aufgelöst nach $\Delta y/y$

$$(104) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{-a \cdot e_{m+h}}{a \cdot e_{m+h} - e_{m+h}} = \frac{a}{1 - a}$$

Es scheint hierbei so, als sei die Höhe des Termingeschäftes vom Umfang der Paritätsänderung unabhängig. Dieser Schein entsteht dadurch, daß wir über den Parameter a die Entwicklung des Terminkurses an die Entwicklung des erwarteten Kassakurses per $t+m+h$ gebunden haben. Nun ist aber

$$(27.1) \quad a = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

so daß

$$(105) \quad \frac{a}{1-a} = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{TK_t^{(m+h)} - KK_{t+m+h}^{(e)}}$$

ist. Wenn die Ansätze

$$\frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_t} = q_t^{(m+h)} \quad \text{und für} \quad \frac{KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t} = q_{t+m+h}^{(e)}$$

eingeführt werden, die die relativen Terminkurse und erwarteten Kassakurse im Verhältnis zum gegenwärtigen Kassakurs bedeuten, so ist

$$(106) \quad \frac{\Delta y}{y} = \frac{a}{1-a} = \frac{1 - q_t^{(m+h)}}{q_t^{(m+h)} - q_{t+m+h}^{(e)}}.$$

Weil zum Zeitpunkt t nur der relative Terminkurs feststeht, ist bei dieser Form des Ergebnisses zu erkennen, inwieweit auch in diesem Falle die erwartete Kassakursentwicklung die Höhe des Absicherungsbetrages beeinflusst. Beide q sind im Falle einer DM-Aufwertung kleiner als 1. Die obige Relation hat insofern einen Nachteil gegenüber dem bisherigen Ansatz, als bei Gleichheit der drei relevanten Kurse sowohl der Zähler als auch der Nenner gleich Null wird und damit nicht mehr interpretierbar ist. Schalten wir diesen Fall aus, so können wir mit TAB. 14 einen Überblick über die Größenverhältnisse der relativen Kurse zueinander erhalten.

Mit dem Umfang der erwarteten DM-Aufwertung nimmt auch, wie vermutet, die Schwankungsbreite des Terminkurses zu, bei dem es sich für den US-amerikanischen Exporteur

TAB. 14: $\frac{\Delta y}{y} = \frac{a}{1-a} = \frac{1 - q_t^{(m+h)}}{q_t^{(m+h)} - q_t^{(e)}}$, wobei $a = \frac{KK_t - TK_t^{(m+h)}}{KK_t - KK_t^{(e)}}$ für $0 \leq a \leq 1$

$q_t^{(m+h)} = \frac{TK_t^{(m+h)}}{KK_t}$ und $q_t^{(e)} = \frac{KK_{t+m+h}^{(e)}}{KK_t}$

$\frac{q_t^{(e)}}{q_t^{(m+h)}}$	1.000	.975	.950	.925	.900	.875	.850
1.050	- 1.00	- .67	- .50	- .40	- .33	- .29	- .25
1.025	- 1.00	- .50	- .33	- .25	- .20	- .17	- .14
1.000	-	0	0	0	0	0	0
.975	- 1.00	∞	1.00	.50	.33	.25	.20
.950	- 1.00	- 2.00	∞	2.00	1.00	.67	.50
.925	.	- .150	- 3.00	∞	3.00	1.50	1.00
.900	.	.	- 2.00	- 4.00	∞	4.00	2.00
.875	.	.	.	- 2.50	- 5.00	∞	5.00
.850	.	.	.	.	- 3.00	- 6.00	∞

lohnt, über den Terminmarkt an dem Kursgewinn infolge der Paritätsänderung zumindest zu partizipieren. Diese Feststellung ist insofern wichtig, als mit der Höhe der DM-Aufwertung zugleich das Risiko sinkt, durch Fehleinschätzungen evtl. Verluste zu erleiden. Sofern der relative Terminkurs größer als 1 ist, also die entgegengesetzte Tendenz aufweist im Verhältnis zum erwarteten Kassakurs, kann der zusätzliche Absicherungsbeitrag zur Realisierung des Kursgewinnes kleiner sein als der Rechnungsbetrag. Ist der relative Terminkurs aber kleiner als der relative erwartete Kassakurs, so ist eine Teilnahme am Gewinn aus der Paritätsänderung überhaupt nicht möglich. Es würde in jedem Falle ein Verlust für den US-amerikanischen Exporteur entstehen. Die Bedeutung einer negativen Größe für den obigen Ausdruck kann also nicht schematisch interpretiert werden. Wenn auch der Fall entgegengesetzter Tendenzen zwischen Termin- und erwartetem Kassakurs zunächst unwahrscheinlich anmutet, so hat diese Feststellung jedoch für die formal-theoretische Behandlung ökonomischer Phänomene u. E. durchaus eine allgemeinere Bedeutung.

Wir haben versucht zu zeigen, daß bei Auf- oder Abwertungserwartungen, die zwischen dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses eines Realgeschäftes und seiner Erfüllung liegen, unter dem Prinzip der Gewinnmaximierung nicht nur für die Außenhändler (gleich, ob Produktions- oder Handelsunternehmen) ein Anreiz zu Aktivitäten am Devisenmarkt besteht, deren Forderungen oder Verpflichtungen in der jeweils ausländischen Währung fakturiert sind. Insofern sind die Aktivitäten der Außenhändler am Devisenmarkt - also an den Kassa- und Terminmärkten - zwar unter individuellen, einzelwirtschaftlichen Gesichtspunkten an das Ex- oder Importvolumen gebunden. Gesamtwirtschaftlich oder unter dem Gesichtspunkt des maximal möglichen Volumens des Auftretens

der Außenhändler an den Devisenmärkten muß u. U. damit gerechnet werden, daß unabhängig von der fakturierten Währung beim realen Grundgeschäft beide Geschäftspartner auftreten. Das bedeutet aber nichts weiter, als daß die obere Grenze des Auftretens der Außenhändler am Devisenmarkt über die Summe von gesamtwirtschaftlichem Im- und Export hinaus steigen kann, also nicht an die bisher in der Literatur vermuteten Grenzen gebunden ist. Der Schwerpunkt der Devisenmarktaktivitäten dürfte nach unseren u. E. durchaus repräsentativen Beispielen auf den Devisenterminmärkten liegen. Jedoch ist, je nach der Renditeerwartung im In- und Ausland zusammen mit dem Umfang der erwarteten Paritätsänderungen nicht auszuschließen, daß auch die Kassamarkttransaktionen der Außenhändler ein solches Gewicht erreichen, daß sie die reinen spekulativen Finanztransaktionen überflügeln. In jedem Falle scheint die Abhängigkeit des Volumens dieser Geschäfte nur von Kursdifferenzen eine sehr "heroische" Prämisse zu sein. Unter Berücksichtigung von Risiken und Liquiditätsgesichtspunkten überschneiden sich die Bereiche der relevanten Funktionen, so daß die Wahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Devisenmarktoperationen zusätzliche Kriterien erfordern, um zu Aussagen über Tendenzen an den einzelnen Devisenteilmärkten kommen zu können. Inwieweit eine Symmetrie des Auftretens an den Devisenmärkten zu erwarten ist, hängt neben der Ausgangssituation des Realgeschäftes von den jeweiligen Zielsetzungen ab.

1.4 Die Teilnehmer am Devisenmarkt

Erst in den letzten Jahren ist einer breiten Öffentlichkeit, vor allem durch Veröffentlichungen in der Tagespresse, bewußt geworden, daß Geschäftsbanken in größerem Ausmaß an spekulativen Devisengeschäften beteiligt waren. Dies geschah jedoch erst, als Insolvenzen verschiedener Banken in mehreren Ländern bekannt wurden, die z. T. auf Fehlspekulationen auf dem Devisenmarkt zurückzuführen waren.¹⁾ Bis zu diesem Zeitpunkt war es lediglich einem vergleichsweise kleinen Kreis von Insidern bekannt, daß Spekulationsgeschäfte auf internationaler Ebene mit zu den alltäglichen Geschäften zumindest der größeren Geschäftsbanken in aller Welt zählen. Sie führen im übrigen alle oben beschriebenen Grundgeschäfte durch und stellen insgesamt die mit Abstand wichtigste Gruppe der Teilnehmer auf dem Devisenmarkt dar. Wir wollen im folgenden im wesentlichen der Klassifizierung von LIPFERT folgen und drei Gruppen von Anbietern und Nachfragern nach ihrem Auftreten in der Praxis unterscheiden. Es sind dies die

- Geschäftsbanken
- Zentralbanken oder Regierungen
- Nicht-Banken

Dabei kommt es in diesem Zusammenhang nicht darauf an, die verschiedenen Techniken der Geschäftsabwicklung dieser Teilnehmergruppen mit ihren z. T. gruppengebundenen Besonderheiten im einzelnen zu behandeln - mit dieser

¹⁾ Der in Deutschland bekannteste Fall des Konkurses einer Geschäftsbank in den letzten Jahren, die in Verbindung mit Devisenspekulationen zu sehen ist, stellt die Herstatt-Bank dar. Es sollen Verluste in Höhe mehrerer Mio. DM durch Fehlspekulationen auf dem Devisenmarkt entstanden sein.

vor allem der Bankbetriebswirtschaftslehre vorbehaltenen Fragestellung wäre diese Arbeit überlastet -, sondern die Stellung dieser Teilnehmergruppen und die Bandbreite ihrer Wahlmöglichkeiten im Devisengeschäft zu skizzieren. Eine besondere Rolle wird hierbei die Frage nach der Herkunft der Devisen wie auch das Problem, ob und inwieweit für den einzelnen Teilnehmer die Verfügung über Devisen mengen- und/oder zeitmäßig beschränkt ist, spielen. Schließlich wird auch die Bandbreite institutionsbedingter Zielsetzungen herauszuarbeiten sein, um Kriterien für das Zusammenspiel der einzelnen Grundgeschäfte am Devisenmarkt zu bekommen.

1.4.1 Geschäftsbanken

Die zentrale Stellung der Geschäftsbanken für die Abwicklung internationaler Geld- und Kapitaltransaktionen ist vor allem darauf zurückzuführen, daß Devisentransaktionen zwischen Nicht-Banken und Geschäftsbanken im internationalen Rahmen nur eine vergleichsweise untergeordnete Rolle spielen. Die meisten Käufer und Verkäufer von Gütern und Dienstleistungen bzw. von Forderungen und Verbindlichkeiten, deren Geschäfte in ausländischer Währung abgewickelt werden, überlassen bestimmten Banken, die über größere Devisenabteilungen verfügen, die Abwicklung ihrer Geschäfte. ¹⁾ Daher wird von vielen Autoren vereinfachend angenommen, daß nur Geschäftsbanken als Anbieter oder Nachfrager auf dem Devisenmarkt auftreten. ²⁾ Mit Ausnahme des

¹⁾ In der Bundesrepublik Deutschland sind dies z. Z. etwa 90 Kreditinstitute.

²⁾ Vgl. E. SCHNEIDER, Zahlungsbilanz und Wechselkurs, Tübingen 1968, S. 70 f.

Eurogeldmarktes trifft dies für den internationalen Geldhandel in der Regel zu.¹⁾ Wir können somit davon ausgehen, daß die Geschäftsbanken die eigentlichen Träger des Devisenmarktgeschehens sind.²⁾

Grundsätzlich treten die Geschäftsbanken jedoch nicht nur als Auftragnehmer von Nicht-Banken oder anderen Kreditinstituten am Devisenmarkt auf - sonst wären die oben erwähnten Insolvenzen wohl nicht zu erklären:

"Das von den Kreditinstituten im Bereich des Devisenhandels betriebene Eigengeschäft unterteilt sich einerseits in die Devisengeschäfte, die ohne Zusammenhang mit Eigengeschäften anderer Art, als Selbstzweck, zustande kommen, und andererseits in Devisengeschäfte, deren Abschluß als Folge von Eigengeschäften in anderen bankbetrieblichen Tätigkeitsbereichen erforderlich wird. Zur ersten Gruppe gehören die Devisenarbitrage und die Devisenspekulation, zur zweiten namentlich diejenigen Devisengeschäfte, die im Zusammenhang mit internationalen Geldgeschäften getätigt werden."³⁾ Daß dabei gleichartige Geschäfte, die sowohl zum "Selbstzweck" als auch in Fremdauftrag durchgeführt werden, in Konflikt geraten können, sei hier nur am Rande erwähnt.

Jede im internationalen Kreditgeschäft tätige Bank ver-

1) Vgl. H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 139 f.

2) Wenn man davon ausgeht, daß der Euro-Dollarmarkt vom Volumen her eine repräsentative Stellung für den internationalen Geldhandel innehat und daß sich die Zentralbanken auf anderen Geldmärkten durchschnittlich nicht abweichend verhalten, was sich statistisch nicht eindeutig nachweisen läßt, dann kann man die Schätzung von O.L. ALTMANN zugrundelegen. Danach waren 1967 ein Drittel aller Euro-Dollar von Zentralbanken und Währungsbehörden placiert. Vgl. O.L. ALTMANN, What does it really mean? - Euro-Dollars, in: Finance and Development, Washington D.C., Vol. 4 (1967), S. 13

3) H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 20. Die Unterstreichungen sind im Original kursiv gedruckt.

fügt über Auslandsverbindungen. Dabei werden u. a. Sichtguthaben in der jeweiligen Währung bei ausländischen Banken unterhalten, deren Höhe jedoch laufenden Schwankungen unterworfen ist. ¹⁾ Zunächst wird jede Bank versuchen, Angebot und Nachfrage eigener Kunden über die eigenen Sichtguthaben abzudecken. Reicht der Rahmen der eigenen Valutakasse jedoch nicht aus, so ist die betreffende Bank gezwungen, auf den offiziellen Devisenmarkt zu gehen. ²⁾ Hier wird deutlich, daß nicht alle Devisengeschäfte über die offiziellen Devisenbörsen abgewickelt werden. Dort werden nur die Defizite bzw. die Überschüsse der im internationalen Geld- und Kapitalverkehr tätigen Banken in den einzelnen Währungen gehandelt. ³⁾

Wenn wir mit BRANDES die im internationalen Kreditgeschäft engagierten Geschäftsbanken in Kreditgeber und Kreditnehmer aufteilen, ⁴⁾ so lassen sich zwei Gruppen von Banken unterscheiden, die typisch für die internationalen Geldhandelsgeschäfte sind. Die eine Gruppe, die sog. Händlerbanken, tritt gleichzeitig sowohl als Kreditnehmer als auch als Kreditgeber auf, so daß ihr eine zentrale Bedeutung insofern zukommt, als sie jederzeit Engagements mit anderen Marktteilnehmern einzugehen bereit ist. Die andere Gruppe besteht aus Geschäftsbanken, die z. B. infolge ihrer Bran-

¹⁾ Die Großbanken unterhalten dagegen häufig Filialen an den wichtigsten internationalen Bankplätzen - trotz der vielfältigen kooperativen Beziehungen der Großbanken untereinander.

²⁾ In der BRD gibt es Devisenbörsen in Berlin, Düsseldorf, Frankfurt/M., Hamburg und München

³⁾ Vgl. E. SCHNEIDER, Zahlungsbilanz ..., a.a.O., S. 71f.

⁴⁾ Vgl. H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 139 ff.

chengebundenheit entweder nur als Kreditgeber oder nur als Kreditnehmer in Erscheinung treten.

Da - wie erwähnt - ein großer Teil der internationalen Geldhandelsgeschäfte im Auftrag von Nicht-Banken von den Geschäftsbanken vorgenommen wird (insbes. die Abwicklung der Außenhandelsgeschäfte), wollen wir im Abschnitt "Nicht-Banken" die Geschäfte behandeln, die an dieser Stelle ebenso ausgeführt werden könnten. Da die Motivation bei solchen Transaktionen aber von den Nicht-Banken ausgeht und lediglich die Durchführung in den Händen der Geschäftsbanken liegt, wollen wir hier auf die Ausführungen verzichten. Für die Geschäftsbanken wollen wir jedoch festhalten, daß sie folgende Geschäfte ohne Fremdauftrag vornehmen können, wobei wir der oben gebrauchten Klassifizierung folgen:

- Kurs- und Zinsarbitrage
- Terminspekulation
- Kassaspekulation
- Nicht-kursgesicherte Arbitrage

Diese Transaktionsformen sind identisch mit den von uns sog. reinen Finanztransaktionen. Wir gehen dabei allerdings von der Annahme aus, daß die im internationalen Geldhandel tätige Bank keinerlei Auslandsfilialen besitzt - was für die überwiegende Mehrheit der Geschäftsbanken gilt. Ist dies jedoch - wie bei den Großbanken - der Fall, können wir sie den Direktinvestitionen der Unternehmen gleichstellen. Zwar fehlen in der uns bekannten Literatur entsprechende Hinweise - was nicht nur auf das Bankgeheimnis zurückzuführen ist -, aber es liegt nahe anzunehmen, daß auch Geschäftsbanken bei

Paritätsänderungserwartungen Hedgingoperationen vornehmen.

Nun ist weder etwas über das Gesamtvolumen aller internationalen Geld- und Kapitaltransaktionen bekannt - Schätzungen beschränken sich auf abgegrenzte Märkte (Euromarkt, Südostasienmarkt, o. ä.) und begrenzte Teilnehmer (z. B. acht berichtende europäische Banken für den Eurogeldmarkt) - noch ist etwas über das Verhältnis der Transaktionsvolumina zwischen den Groß- und den restlichen Geschäftsbanken bei internationalen Geschäften zu erfahren. Wir können nur vermuten, daß der Anteil der Großbanken dabei größer ist, als es ihrem (rein rechnerischen) Verhältnisanteil entspricht. Dies wird durch die Überlegung unterstützt, daß sich die Einrichtung einer Auslandsfiliale schon aus Rentabilitätsgründen nur bei Auslandsaktivitäten größeren Ausmaßes lohnt. Sind solche Auslandsniederlassungen jedoch nicht - wie wir annehmen - "Erinnerungsposten" in der Bilanz der Bankmutter, so haben wir die aufgeführten potentiellen Transaktionsmöglichkeiten um Hedgingoperationen zu erweitern.

1.4.2 Zentralbanken oder Regierungen

Das Auftreten von Zentralbanken oder Regierungen ¹⁾ am Devisenmarkt wird wesentlich durch die allgemeinen wirtschaftspolitischen und besonderen außenwirtschaftspoli-

¹⁾ Wir wollen hier lediglich daran erinnern, daß verschiedene Zentralbanken keinerlei autonome Handlungsbefugnisse besitzen, so daß eigentlich die Regierungen handeln. Im folgenden wollen wir die Begriffe Zentralbank, Notenbank und Währungsbehörde synonym gebrauchen.

tischen Ziele des jeweiligen Landes bestimmt. Darüber hinaus werden Zentralbankaktivitäten durch internationale Währungsabkommen (Währungssystem) vorgezeichnet und begrenzt.

Ein Schwerpunkt der Devisentransaktionen von Zentralbanken liegt im An- oder Verkauf von Kassadevisen. Je nach der Kursrelation kann sie Devisen direkt aus dem Markt nehmen (nachfragen), um einen Kursverfall der nachgefragten Devisen oder einen Kursanstieg der eigenen Währung zu verhindern oder anbieten, um eine Kursenkung der angebotenen Devisen oder Kursstützung der eigenen Währung zu erreichen. Sind die Kursrelationen im Rahmen eines internationalen Währungsabkommens festgelegt - wie z. B. im System von Bretton Woods -, so sind die Zentralbanken bei über die vereinbarten Interventionspunkte hinausgehenden Kursschwankungen verpflichtet, einzugreifen. Bei Bestehen solcher Währungsvereinbarungen ¹⁾ werden derartige Eingriffe besonders bei Paritätsänderungserwartungen erforderlich. Im Falle einer Aufwertungsspekulation z. B. der DM wird die Zentralbank die angebotenen Devisen ankaufen müssen, um die DM am oberen Interventionspunkt halten zu können. Umgekehrt ergibt sich bei einer Abwertungsspekulation der DM für die Zentralbank eine Verkaufsverpflichtung für Devisen, um die DM am unteren Interventionspunkt stützen zu können. Im ersten Fall werden sich die Devisenreserven vermehren, im zweiten Fall dagegen verringern.

¹⁾ Zwar ist das Währungssystem von Bretton Woods in seiner ursprünglichen Form nicht mehr gültig, jedoch hat sich die Mehrzahl der westlichen Industrieländer freiwillig in einem Interventionssystem verbunden, so daß in diesem Punkt die Rolle der Zentralbanken unverändert geblieben ist.

Auf dem Devisenterminmarkt als dem zweiten Schwerpunkt von Zentralbankaktivitäten sind die nationalen Währungsbehörden im Gegensatz zu den Kassamärkten nicht zu Eingriffen gezwungen.¹⁾ Entsprechend unterschiedlich können daher Art und Umfang der Transaktionen sein und werden sich nach dem jeweilig verfolgten Ziel bestimmen: Je nach der konjunkturellen Lage, der Liquiditätssituation, der Höhe der in- und ausländischen Zinssätze u. ä. kann z. B. eine Förderung oder Behinderung der Geldexporte oder -importe durch direkte Interventionen am Terminmarkt erreicht werden, indem der Report oder Deport der inländischen Währung auf ein(em) bestimmtes(m), gewünschtes(m) Niveau gebracht (gehalten) wird.

Neben dieser vornehmlich währungspolitisch motivierten Swapsatzpolitik können die Zentralbanken aus Gründen der Gewinnerzielung durchaus Teile ihrer Devisenreserven auf dem Terminmarkt anlegen, "die sonst nur zu niedrigen Sätzen, in Schatzwechseln oder sogar zinslos aus Guthabenkonten in anderen Ländern angelegt würden."²⁾ Das spezifische Engagement verschiedener Notenbanken auf dem Euro-Dollarmarkt sei in diesem Zusammenhang nur erwähnt, es soll in dem entsprechenden Abschnitt Beachtung finden.

Ein Teil der Swapgeschäfte der Zentralbanken wird häufig unter Umgehung des offiziellen Devisenterminmarktes ab-

¹⁾ Nach den Vereinbarungen von Bretton Woods unterlagen die Terminkurse keinerlei Beschränkungen. Dies gilt z. Z. weiterhin, obwohl es zwischen einigen Ländern (freiwillige) Swapvereinbarungen - und damit Interventionsverpflichtungen gibt.

²⁾ H. RITTERSHAUSEN, Die Zentralnotenbank, Frankfurt/M. 1962, S. 136

geschlossen. In solchen Fällen erklärt sich die Notenbank aus währungspolitischen Gründen bereit, den Kreditinstituten bei ihren internationalen Geldgeschäften günstigere Swapsätze zu gewähren als die z. Z. auf den offiziellen Märkten geltenden Sätze. Will die Zentralbank z. B. den Geldexport aus währungspolitischen Gründen auf diesem Wege fördern, so wird sie mit inländischen Geschäftsbanken Swapgeschäfte in ausländischer Währung in der Weise durchführen, daß sie den "offiziellen" Deport dieser Währung "unterbietet" oder den "offiziellen" Report "überbietet". ¹⁾

Außer diesen vorwiegend aus Kurssicherungsgründen vorgenommenen direkten Eingriffen am Terminmarkt und Swapgeschäften mit Kreditinstituten, um Volumen und Richtung internationaler Geldströme zu beeinflussen, interveniert die Zentralbank u. a. auf dem Terminmarkt, um auf die Devisenspekulation Einfluß zu nehmen. Wenn wir prinzipiell von der Annahme ausgehen können, daß für eine aufwertungsverdächtige Devisen ein hoher Report und für eine abwertungsbedrohte Devisen ein hoher Deport typisch ist, ²⁾ dann wird es das Ziel der Zentralbank sein, die Höhe des Swapsatzes so zu variieren, daß den Spekulanten durch seine Höhe ein "normaler" Markt vorgetäuscht werden soll. Eine weitere Möglichkeit besteht für die Zentralbank z. B. in einer unerwarteten Neufestsetzung des Kassakurses und entsprechenden Interventionen am Terminmarkt, um die Spekulanten zu ver-

¹⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 220 f.

²⁾ Diese Annahme folgt empirischen Erfahrungen, Vgl. H. LIPFERT, ebenda, S. 216 f. und W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, a.a.O., S. 58 ff.

unsichern. So kann sie beispielsweise eine à la hausse-Stimmung für die eigene Währung auf dem Dreimonatsmarkt gegen eine von ihr verursachten à la baisse-Stimmung im kurzfristigen Tendenzgeschäft ausspielen.¹⁾ Allerdings ist - wie die Erfahrungen bei Währungsspekulationen größeren Ausmaßes gezeigt haben - solchen Maßnahmen durchaus nicht immer ein Erfolg beschieden.

Wie wir gesehen haben, beziehen sich die geschilderten Geschäfte ausnahmslos auf die inländischen Märkte. Auf dieser Ebene lassen sich die Aktivitäten der Notenbank nicht ohne weiteres mit dem Auftreten der übrigen Marktteilnehmer - vor allem der Geschäftsbanken - vergleichen. Dennoch wollen wir nicht verkennen, daß auch die Zentralbank prinzipiell die Möglichkeit hat, sämtliche Formen der von uns geschilderten "reinen" Finanztransaktionen vorzunehmen. Jedoch wird es entscheidend auf das jeweilige Notenbankgesetz ankommen, inwieweit die Notenbank überhaupt die Möglichkeit erhält, z. B. als Spekulant aufzutreten. Darüber hinaus ist der oben erwähnte "Datenrahmen" internationale Währungsordnung zu beachten, der im Zweifelsfall den Zentralbanken keinesfalls das Recht einräumen dürfte, z. B. gegen die Währung eines anderen Landes zu spekulieren, etwa um einer Spekulation gegen die eigene Währung zu begegnen. Außerdem wäre in diesem Falle zu bedenken, daß die Zentralbank durch ihre außergewöhnliche Stellung eher als jede andere Bank durch den Einsatz der ihr zur Verfügung stehenden Instrumente in der Lage wäre, eigene Spekulationsgewinne zu realisieren. Daß dennoch einige Notenbanken die "nationale Ebene" verlassen, werden wir an entsprechender Stelle zu besprechen haben.

¹⁾ Eine solche "Politik" wurde z. B. von der Deutschen Bundesbank Anfang Oktober 1960 mit Erfolg betrieben. Vgl. H. RITTERSHAUSEN, Die Zentralnotenbank, a.a.O., S. 147 f.

1.4.3 Nicht-Banken

Wie wir bereits ausführten, haben Devisentransaktionen zwischen Geschäftsbanken und Nicht-Banken im internationalen Rahmen mit Ausnahme des Euro-Dollarmarktes keine große Bedeutung. In der Regel ist davon auszugehen, daß Kreditinstitute die Abwicklung der Devisengeschäfte der Nicht-Banken vornehmen. Da insbesondere große Unternehmen - vor allem solche mit einer großen Außenhandelsverflechtung - oft über eigene Devisenabteilungen verfügen, wird dann die mit der Abwicklung der Devisengeschäfte beauftragte Geschäftsbank einen erheblich geringeren Spielraum für "eigene" - innerhalb des Kundenauftrages liegende - Entscheidungen haben als bei kleineren Unternehmen. Diese werden normalerweise nur über einen Devisendisponenten verfügen und somit weitgehend auf die Sachkenntnis und die Verbindungen ihres Kreditinstitutes angewiesen sein - was uns an das Depotstimmrecht der Banken erinnert.

Zur Gruppe der an internationalen Geldgeschäften und damit den Devisenmarkt in Anspruch nehmenden Nicht-Banken zählen in erster Linie die Ex- und Importeure. Wir können davon ausgehen, daß Käufer und Verkäufer von Gütern und Dienstleistungen, deren Geschäfte in ausländischer Währung abgewickelt werden, grundsätzlich das Bestreben haben werden, die in den Kontrakten festgelegten Preise zu realisieren. Da jedoch - wie wir gesehen haben - der reale und der monetäre Leistungsvorgang sehr oft zeitlich auseinander fallen, entsteht für sie ein durch Kursschwankungen und mögliche Paritätsänderungen bedingtes Währungsrisiko. Um diesem zu entgehen haben die Außenhändler die beschriebenen

Möglichkeiten der zeitlich vorgezogenen oder verzögerten Zahlungsweise (leads und lags). Allerdings sind die Möglichkeiten, das Wechselkursrisiko z. B. bei Export durch das Führen eines Währungs- bzw. Devisenkontos ¹⁾ - für den Fall einer Aufwertungserwartung der eigenen Währung wird der Exporteur versuchen, den entsprechenden Devisenbetrag vor dem vereinbarten Termin zu erhalten und umzutauschen, wenn in der ausländischen Währung fakturiert wurde - auszuschalten, als nicht zu hoch anzusetzen. Es hängt im Einzelfall entscheidend von der Machtposition der jeweiligen Marktteilnehmer ab, ob und inwieweit sich leads und lags durchsetzen lassen. ²⁾ Die Vermeidung von Verlusten bzw. Erzielung von Gewinnen des einen bedeutet zugleich immer das Tragen eines Verlustes (entweder Zinsverlust oder Kursverlust beim Umtausch) des anderen Außenhandelspartners. Außerdem ist zu bedenken, daß die Veränderung von Zahlungsmodalitäten nach Vertragsabschlüssen - durch plötz-

¹⁾ Währungskonten sind Fremdwährungskonten bei einem inländischen Kreditinstitut, Devisenkonten werden bei einer ausländischen Geschäftsbank unterhalten.

²⁾ Die Fakturierung in der jeweils günstigeren Währung ist in der Realität - wie nicht repräsentative Erhebungen vermuten lassen - nur aus einer starken Stellung als Außenhandelspartner heraus möglich. Zur Zeit werden in der BRD schätzungsweise über 80 % der deutschen Exporte in DM fakturiert. Ein Teil dieser Verträge enthält jedoch Währungsklauseln, nach denen ein eventueller Währungsverlust von beiden Vertragsseiten getragen werden muß. Vgl. hierzu auch o. Verf., Rein psychologisch, in: Wirtschaftswoche, Nr. 33, 1973, S. 74 f. - Deutsche Exporteure haben vom 1.1.1972 an die Möglichkeit, durch die Hermes-Kreditversicherungs-AG eine Wechselkursversicherung abzuschließen, die jedoch wegen ihrer ungünstigen Bedingungen zunächst kaum in Anspruch genommen wurde. Die Bedingungen wurden nach Ankündigung der Bundesregierung im Oktober 1972 jedoch verbessert. Außerdem bietet die Deutsche Bundesbank den inländischen Exporteuren seit dem 1.1.1972 die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen einen Teil ihrer Forderungen durch Termingeschäfte in US-Dollar mit Fälligkeiten von drei bis 24 Monaten gegen Kursverluste abzusichern.

lich auftretende Paritätsänderungserwartungen - wesentlich schwieriger zu erreichen sein werden als die Veränderung der für solche internationalen Geschäfte sonst üblichen Zahlungsweise vor den Vertragsabschlüssen.

Abgesehen von der "normalen" Abwicklung der Devisengeschäfte von Außenhändlern (durch die Geschäftsbanken) sollte eine Gruppe von Nicht-Banken unsere Beachtung finden, die nicht oder nicht nur solche Devisengeschäfte realisiert, denen reale Transaktionen zugrundeliegen. Wir denken dabei vor allem an große internationale und multi-nationale Konzerne der Industrie und des Handels wie z. B. die Automobil- und die Chemieindustrie (insbesondere die erdölverarbeitende Branche) aber auch an die Versicherungsbranche u. ä.. Insbesondere solche Unternehmen, die über die oben beschriebenen Formen von Auslandskapital verfügen, werden potentiell als Hedger einzustufen sein, da im allgemeinen nicht anzunehmen ist, daß kleinere Unternehmen Auslandsinvestitionen vornehmen. Darüber hinaus sind große Unternehmen, die über eine entsprechende "leistungsstarke" Devisenabteilung und potentiell über entsprechend hohe liquide Mittel verfügen bzw. die erforderliche Kreditfähigkeit besitzen, potentiell sowohl als Arbitrageure als auch als Devisenspekulanten anzusehen. Sie sind m. a. W. die einzige Gruppe der Devisenmarktteilnehmer, die alle von uns beschriebenen Arten von Transaktionen vornehmen bzw. bereit sind, sie gegebenenfalls durchzuführen.

Aber kehren wir noch einmal zu den Außenhändlern zurück. Wir haben bisher lediglich das Verhalten der Ex- und Importeure bei Kursänderungserwartungen betrachtet, das als spekulativ i. S. von risikobehaftet einzustufen ist. Nun gilt auch für die Außenhändler, daß grundsätzlich dem

jeweiligen Risikobewußtsein für die Art der Devisengeschäfte entscheidende Bedeutung zufällt. Leads und lags stellen dabei Zahlungen dar, die spekulativ sind, die also den Kassamarkt betreffen; wir haben also Formen der Kassaspekulation vorliegen. Doch welche Rolle spielt der Terminmarkt in den Dispositionen der Außenhändler? Lassen wir an dieser Stelle einen Praktiker zu Wort kommen. Nach LIPFERT lassen sich für Ex- und Importeure bei Termingeschäften - auf normalen Märkten - vier grundverschiedene "Überlegungen und Absichten" unterscheiden: ¹⁾

1. "Exporteure und Importeure können die Gewohnheit haben, alle ihre Deviseneingänge bzw. -ausgänge grundsätzlich per Termin zu verkaufen bzw. zu kaufen, um auf diese Weise allen Kursrisiken aus dem Wege zu gehen. ...
2. Exporteure oder Importeure können die Gewohnheit haben, nach Abschluß eines Warenkontraktes, dessen Kalkulation auf einem festen Devisenkurs - üblicherweise der Währungsparität - erfolgte, die geltenden Terminkurse mit der Absicht zu prüfen, sich bietende Möglichkeiten der Realisierung eines Kursgewinnes gegenüber der Kalkulationsbasis auszunutzen. ...
3. Exporteure und Importeure können die Gewohnheit haben, die von ihnen in der Zukunft zu erhaltenden oder zu zahlenden Devisen daraufhin zu prüfen, ob sie im gegenwärtigen Zeitpunkt mit einem Report oder einem Deport gegenüber dem Kassamarkt umgesetzt werden. ...

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 194 ff.

4. Exporteure oder Importeure können bei ihren Dispositionen am Terminmarkt bemüht sein, die Devisenkurskalkulationsbasis für ihre Waren- und Dienstleistungskontrakte, die Relation zwischen Kassa- und Terminkurs im Zeitpunkt des Abschlusses des Termingeschäftes (Kursvergleich ex ante) und die erwarteten Relationen zwischen abgeschlossenem Terminkurs und Kassamarkt im Zeitpunkt der Fälligkeit des Terminkontraktes (Kursvergleich ex post) zu berücksichtigen. Sie haben dann alle relevanten Faktoren in ihre Überlegungen einbezogen. ..."

Und wie verhalten sich die Außenhändler nach LIPFERT bei der Annahme von anomalen Märkten? Sie haben danach einmal die unter 1. beschriebene Möglichkeit der Kurssicherung der Deviseneingänge bzw. -ausgänge. Darüber hinaus können sie von der Möglichkeit Gebrauch machen, Forderungen oder Verbindlichkeiten in ausländischer Währung einzugehen: "In den letzten Jahren ist an den internationalen Finanzmärkten in zunehmendem Maße ein Instrumentarium entwickelt worden, das den Marktteilnehmern nicht nur die Abdeckung von Liquiditätsbedürfnissen und die Ausnutzung von Zinsdifferenzen bietet, sondern vor allem die Absicherung ihrer Forderungen und Verpflichtungen in Währung gegen Paritätsänderungen und Schwankungen innerhalb der Extremkurse ermöglicht: die Aufnahme oder Hergabe von Währungskrediten." ¹⁾

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 199 f. LIPFERT geht hier zwar von den Kassakursschwankungsmöglichkeiten innerhalb festgelegter Bandbreiten aus (Bretton Woods System), jedoch treffen seine Überlegungen auch für ein System flexibler Wechselkurse zu.

Wenn wir die zitierten Verhaltensalternativen beleuchten, so stellen wir fest, daß sie genau den von uns beschriebenen sog. reinen Finanztransaktionen entsprechen. Diese für uns keineswegs Überraschende Erkenntnis führt u. E. zu dem Ergebnis, daß sich die Außenhändler der ihnen prinzipiell am Devisenmarkt gebotenen Möglichkeiten auch bedienen. Daß dies nicht immer der Fall war, soll hier von uns nicht in Abrede gestellt werden. Wir denken dabei an die beiden "klassischen" Alternativen - die manchmal nicht einmal als solche gesehen wurden - der grundsätzlich stets vorzunehmenden Kurssicherung (Kursarbitrage) oder der Barüberweisung bei Fälligkeit. Inzwischen haben sich jedoch nicht nur die Zahlungsmodalitäten - die aufgrund bestimmter Erfahrungen bereits Paritätsänderungen Rechnung tragen (z. B. Wertsicherungs- bzw. Preisgleitklauseln) - und der Informationshorizont der Außenhändler geändert. Z. Z. könnte u. E. das veränderte Verhalten der Ex- und Importeure darauf zurückzuführen sein, daß einige Großunternehmen dazu übergegangen sind, die Geschäftsbanken am Devisenmarkt bei Teilen ihrer Geschäfte nicht mehr in Anspruch zu nehmen, so daß aus Konkurrenzgründen die Informationsbreite einiger Geschäftsbanken gegenüber ihren Kunden breiter geworden ist.: " ... indem die exportierende Firma - soweit es sich um ein Großunternehmen mit entsprechendem Standing handelt - selbständig an den internationalen Geldmärkten in Erscheinung tritt" ¹⁾

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 200

2. Bedingungen und Wirkungen von Devisenmarktgeschäften

Die im ersten Teil dieser Arbeit auf Einzelgeschäfte oder bestimmte konkrete Situationen von Devisenmarktteilnehmern bezogene mikroökonomische Analyse hat gezeigt, daß eine schematische Erfassung und damit zugleich Reduzierung auf bestimmte Typen von sog. Grundgeschäften am Devisenmarkt sowohl den Aktionsmöglichkeiten des einzelnen Devisenmarktteilnehmers nicht gerecht werden, als auch keinen hinreichenden Anhaltspunkt für die Interdependenz der effektiv durchgeführten Devisenmarktgeschäfte liefern. Unter Interdependenz kann in diesem Zusammenhang nur der relative Umfang des Auftretens von Grundgeschäften verstanden werden, der auf der Wahlmöglichkeit des einzelnen Devisenmarktteilnehmers beruht, zwischen mehreren ihm möglichen Devisenmarktoperationen zu wählen. Unter Berücksichtigung von Liquiditäts- und Risikofaktoren wird er im Hinblick auf die Optimierung seines Gewinns innerhalb des Entscheidungshorizontes am Devisenmarkt oder im Rahmen seines Realgeschäftes die Alternative wählen, die ihm mit der größten relativen Sicherheit den höchsten Gewinn verspricht. Die in der Einleitung aufgeführten Ausgangspositionen unterscheiden sich nicht nur dadurch, daß z. B. unterschiedliche methodologische Schwerpunkte gesetzt werden. Während ein Teil der Devisenmarkttheoretiker eine im wesentlichen verbale Analyse der Grundgeschäfte vornimmt, werden von einem anderen Teil der Autoren die Geschäfte mehr oder weniger so normiert, daß sie in ein steady-state-Konzept passen, um überhaupt zu generellen Aussagen gelangen zu können. Es gibt in diesem Zusammenhang u. E. einen weiteren Aspekt zu beachten. Die von uns zuerst genannte Gruppe der Autoren schließt von der Einzelanalyse der Devisenmarktgeschäfte direkt auf deren Wirkung am Devisenmarkt - ohne Aggregationsprobleme

ins Auge zu fassen. Die zweite Gruppe geht hingegen mit einer gewissen "Selbstverständlichkeit" von der Aggregationsfähigkeit der Einzelgeschäfte spekulativer und nicht-spekulativer Art aus. Stellvertretend für diese Theoretiker - die u. E. in der jüngeren Literatur zunehmend an Bedeutung gewonnen haben - seien hier nur TSIANG, GRUBEL, CANTERBERRY und GRAF genannt, die alle- samt eine kritische Reflexion der Aggregationsproblema- tik aussparen.

GRAF gebührt u. E. vor allem das Verdienst - neben sei- ner gründlichen Analyse der bis Anfang der siebziger Jahre erschienenen wichtigsten Arbeiten zur Theorie des Devisenmarktes-, die steady-state-Analyse am weitesten vorangetrieben zu haben.¹⁾ Die Aufgliederung seiner Stabilitätsuntersuchung in zwei Typen "normaler Zeiten", "Abwertungsgefahr der heimischen Währung", "ungleiche Er- wartungen bei den Marktteilnehmern" u. ä. basieren letzten Endes darauf, daß bestehende und erwartete Kurs- und Zins- spannen ausschließliche Kriterien für den relativen Um- fang der unterschiedlichen Devisenmarkttransaktionen sind. Diese Schlußfolgerungen sind nach unserer Auffassung nur dann bündig, wenn wir innerhalb der Betrachtungsperiode von einer Konstanz der kurz- wie langfristigen offenen Positionen und ihrer Verwertung unter bestimmten a priori schematisierten Zielsetzungen ausgehen können. Wir glauben demgegenüber gezeigt zu haben, daß nicht nur zwischen ver- schiedenen Typen offener Positionen im Zwei-Länder-Fall unterschieden werden muß, sondern auch zwischen verschiede- nen Handlungsmaximen, die alle unter dem Begriff Gewinn- maximierung subsumiert werden können. Zwischen der Einzel-

1) Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 211 ff. (Abschnitt XII "Stabilität der Devisenmärkte")

analyse möglicher Devisenmarktgeschäfte und einer theoretischen Analyse der Kurs- und Zinsentwicklungen steht vor allem das Aggregationsproblem und damit die Frage, in welchen Relationen die einzelnen Devisenmarktgeschäfte in der Ausgangsposition überhaupt zueinander stehen. So hat GRAF die von uns apostrophierte Gegenläufigkeit in der Entwicklung von Devisenkursen und Zinssätzen nur insofern berücksichtigt, als er fragt: "Wie reagieren die Devisenkurse auf Zinsänderungen?" ¹⁾ Darüber hinaus stellt sich das Problem der simultanen Bestimmung von Kursen und Zinsniveaus wie sie durch die Zinsparitätentheorie - unabhängig von den von uns festgestellten Einschränkungen ihrer Gültigkeit - zwingend vorgeschrieben wird, um eine Gleichgewichtsposition und deren Stabilität bestimmen zu können.

Selbst wenn wir berücksichtigen, daß der Einfluß von Devisentransaktionen auf das Geldmarktzinsniveau des jeweiligen Landes nur eine Determinante unter anderen ist, so können wir jetzt bereits feststellen - worauf wir an späterer Stelle noch zurückkommen werden -, daß eine Niedrig- oder Hochzinspolitik der betroffenen zentralen Geldinstitutionen nicht gegen die Termin- und Kassakursentwicklung auf Dauer betrieben werden kann. Eine solche Verhaltensweise kann u. U. zu einer drastischen Veränderung des Leistungsbilanzvolumens führen, womit z. B. das inländische Ziel einer möglichst geringen Arbeitslosenquote konterkariert werden kann.

Die äußeren Bedingungen, die angesichts dieser Situation von der Institutionalisierung der internationalen Liquidität gesetzt werden, können die "offiziellen"

¹⁾ G.GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 224 ff.

Devisenmarkttransaktionen fördern oder hemmen. Dabei ist vor allem an die quasi "erzwungene" Entstehung eines internationalen "Devisenschwarzmarktes", den wir heute etwas euphemistisch den Euro-Geldmarkt nennen, gedacht. Ein Beispiel für die "zwangsläufige" Änderung der relativen Bedeutung der Devisenterminmärkte zueinander - durch das Währungssystem von Bretton Woods bedingt - bildet die gestiegene Bedeutung des Devisenterminmarktes. Dieser Teil des Devisenmarktes hat - wie wir gezeigt zu haben glauben - sowohl für "normale" Zeiten als auch für Zeiten, in denen Paritätsänderungen erwartet werden, eine große Bedeutung für die Wertsicherung und die Mitnahme von erhofften Währungsgewinnen insbesondere auch für die Außenhändler. Die Ausweitung seiner Bedeutung für spekulative Devisengeschäfte dürfte u. E., vor allem was die nicht-kursgesicherte Arbitrage betrifft, nur dann möglich werden, wenn der Kassakurs auch innerhalb einer gewissen Schwankungsbreite den Spekulanten die Sorge um das Kursrisiko weitgehend abnimmt, wie es im Weltwährungssystem von Bretton Woods der Fall war. Somit müssen wir u. a. auf das Problem der Ausgestaltung eines Währungssystems unter dem Gesichtspunkt einer Änderung der Gewichtung zwischen den von uns herausgearbeiteten Typen von Grundgeschäften eingehen. Daneben sind noch die Fragen der Risikoabhängigkeit und der Kurs- und Zinsentwicklungen in die Betrachtung einzubeziehen, um zu Schlüssen über die Bedeutung der Devisenmarktgeschäfte zu kommen.

2.1 Zur Struktur und Funktionsweise der internationalen Kreditmärkte

Nachdem wir uns zunächst den Grundgeschäften und dann den Teilnehmern am Devisenmarkt zugewandt haben, wollen wir nun kurz auf die Rahmenbedingungen - dazu zählen auch die internationale Währungsordnung und z. B. der Eurogeldmarkt - und die spezifische Durchführung von internationalen kurzfristigen Kapitalbewegungen eingehen. Erst vor diesem Hintergrund wird u. E. das Phänomen internationaler spekulativer Geldgeschäfte auch im Rahmen einer theoretischen Abhandlung in seinem ganzen Ausmaß sichtbar. Zunächst erscheint es uns jedoch angebracht, den in der Literatur offensichtlich immer noch umstrittenen Begriff der internationalen Liquidität zu diskutieren. ¹⁾

2.1.1 Die internationale Liquidität

Der Begriff der internationalen Liquidität scheint uns unlösbar mit der (oder den) jeweilig geltenden Währungsordnung(en) verknüpft. Von daher ist zu beachten, daß die Definitionen vieler Autoren vor dem Hintergrund des Abkommens von Bretton Woods zu sehen sind, wobei dem Währungsgold eine entsprechend große Bedeutung zugemessen wird. Die Bedeutung des Weltwährungsgoldes ist bei den älteren Definitionen folgerichtig entsprechend größer.

¹⁾ Vgl. aus dem reichlich vorhandenen Schrifttum insbes. U. FENSCH, Zum Problem der internationalen Liquidität, Tübingen 1963, H. MEYER, Die kurzfristige internationale Kredithilfe, Zürich u. St. Gallen 1966, S. 92-104 und D.J. DELIVANIS, Die internationale Liquidität, Berlin 1965

Für W.J. BUSSCHAU z. B. stellt nur das monetäre Gold internationale Liquidität dar,¹⁾ während hingegen etwa R. HARROD keinen Unterschied zwischen monetärem Gold und konvertiblen Devisen sieht.²⁾ Im folgenden wollen wir jedoch trotz der nicht zu übersehenden Problematik der nicht-konvertiblen Währungen³⁾ der vom Internationalen Währungsfonds weitergehenden Definition folgen, wonach alle bei einer Zentralbank gehaltenen Gold- und Devisenbestände internationale Liquidität darstellen.⁴⁾

Unberücksichtigt in dieser Definition bleiben allerdings die Devisenbestände, über die die Nicht-Zentralbanken verfügen. Wir denken hierbei insbesondere an die großen Geschäftsbanken und multinationalen Konzerne, die jedoch ebenso wie verschiedene Scheichtümer - durch die Heraufsetzung der Ölpreise bedingt - ihre z. T. erheblichen Devisenreserven vermutlich größtenteils bei Geschäftsbanken halten werden. Diese "privat" gehaltenen Devisenbestände können jedoch jederzeit durch die

¹⁾ Vgl. W.J. BUSSCHAU, Gold and International Liquidity, Bruxelles 1950, S. 59

²⁾ Vgl. R. HARROD, Liquidity, in: Rivista di Politica Economica, Roma Anno 51 (1961), Ser. 3, S. 1433

³⁾ Selbst wenn eine Währung nur beschränkt konvertibel ist, d. h. wenn sie nicht von allen Zentralbanken umgetauscht wird, besteht die Möglichkeit, diese Währung aufgrund z. B. verschiedener bilateraler Vereinbarungen der Notenbanken jederzeit in eine konvertible umzutauschen. Insofern erscheint uns die von U. FENSCH gegebene Definition der internationalen Liquidität als "... Summe aller bei den Zentralbanken verfügbaren, international verwendeten Zahlungsmittel" als zu eng. U. FENSCH, Zum Problem der internationalen Liquidität, a.a.O., S. 3

⁴⁾ Vgl. International Reserves and Liquidity, A Study by the Staff of the INTERNATIONAL MONETARY FUND, Washington D.C. 1968, S. 1 f.. Die DEUTSCHE BUNDESBANK spricht in ihren Geschäftsberichten synonym von Währungsreserven, Devisenreserven etc. und meint damit internationale Liquidität in diesem Sinne.

Hingabe (Umtausch) an die Notenbank in "offizielle" umgewandelt werden. Sie stellen somit potentielle internationale Liquidität dar. Darüber hinaus sollte an dieser Stelle die Möglichkeit der Beschaffung von internationalen Zahlungsmitteln auf dem Kreditwege Beachtung finden.¹⁾ Auch solche Forderungen bzw. Verbindlichkeiten in ausländischer Währung sind der potentiellen internationalen Liquidität zuzurechnen. So beliefen sich z. B. allein die Ziehungen von Währungen und Sonderziehungsrechten (SZR) durch Mitglieder des Internationalen Währungsfonds im Geschäftsjahr 1974/75²⁾ auf den Gegenwert von

¹⁾ Vgl. F. MACHLUP, Internationale Liquidität, in: Beihefte der Konjunkturpolitik, 1973, Heft 20 (Zur Neuordnung des internationalen Währungssystems"), S. 66-72. MACHLUP weist auf die Schwierigkeit der Meßbarkeit von internationaler Liquidität hin und schlägt vor, anstelle dessen den Begriff Reserven zu gebrauchen, da nur sie meßbar seien. Sein Begriff von internationaler Liquidität ist demzufolge weiter gefaßt (S. 69): "Der Begriff der 'Liquidität' hat den Begriff 'Währungsreserven' nur deshalb ersetzt, weil man auch andere Dinge als die Währungsreserven in Betracht ziehen wollte: die Kreditfazilitäten im Ausland und bei internationalen Instituten, die leicht veräußerlichen Aktiva, ja sogar das Inventar an eingeführten Roh- und Halbstoffen. Das alles gehört irgendwie zur Liquidität dazu. Davon muß man die laufenden Verbindlichkeiten und Fälligkeiten sowie etwaige andere Verpflichtungen abziehen. Der Begriff der 'Liquidität' ist also viel weiter als der Begriff der Reserven." Vgl. auch H. MEYER, Die kurzfristige internationale Kredithilfe, a.a.O., S. 45 ff. und S. 94 f.

²⁾ Das Geschäftsjahr des INTERNATIONALEN WÄHRUNGSFONDS beginnt am 1.5. eines Jahres und endet am 30.4. des darauffolgenden Jahres, so daß z. B. der "Jahresbericht 1975" sich eigentlich mehr auf das Jahr 1974 bezieht.

2.603 Mrd. SZR ¹⁾ während sich die gesamten Kreditfazilitäten für 1973 auf 47,5 Mrd. beliefen. ²⁾

¹⁾ Vgl. INTERNATIONALER WÄHRUNGSFONDS, Jahresbericht 1975, Washington D.C. 1975, deutsche Fassung, S. 147 f.. Die angeführte Zahl schließt nur die Ziehung von Währungen und SZR "im Rahmen der regulären Fazilitäten" ein. Die Statistik weist darüber hinaus auch solche Ziehungen von 90 Mitgliedern aus, die sich zusammensetzen aus Goldtranchenziehungen, Ziehungen im Rahmen von Bereitschaftsabkommen, Ziehungen "gemäß der Entscheidung über die Ölfazilität" u. ä.. Die Summe dieser Ziehungen beläuft sich auf 5.102 Mrd. SZR, wovon allein die Ziehungen "gemäß der Entscheidung über die Ölfazilität" etwa die Hälfte in Anspruch nehmen. Über diese im Jahre 1974 eingeführte Ziehungsart wird im Jahresbericht 1975 ausgeführt (S. 175): "Nach ... der Direktoriumsentscheidung ... haben die Exekutivdirektoren entschieden, daß der Fonds bereit ist, Mittel zur Verfügung zu stellen, um Mitgliedern bei der Bewältigung der Auswirkungen der in den letzten Jahren eingetretenen Erhöhungen der Importkosten von Erdöl und Erdölprodukten auf die Zahlungsbilanz im Jahre 1975 zu helfen." Die Höhe der Ziehungen bemißt sich u. a. nach dem Bestand an Währungsreserven des jeweiligen Mitgliedslandes. Vgl. INTERNATIONALER WÄHRUNGSFONDS, Jahresbericht 1974, Washington D.C. 1974, deutsche Fassung, S. 175 ff.

²⁾ Vgl. INTERNATIONALER WÄHRUNGSFONDS, Jahresbericht 1974, a.a.O., S. 66. Die gesamten Kreditfazilitäten setzen sich zusammen aus Kredittranchenpositionen im IWF (27,9 Mrd. SZR) und "sonstigen unausgenutzten Kreditfazilitäten" (19,6 Mrd. SZR), i. e. unausgenutzte Ziehungsmöglichkeiten im Rahmen von Swap- und ähnlichen Kreditvereinbarungen zwischen Zentralbanken und Schatzämtern" (S. 66). Entsprechende Zahlen werden für 1974 im Jahresbericht 1975 nicht ausgewiesen. - 1 SZR = 1,20635 US-Dollar (S. 177).

Wie wenig aufschlußreich die Betrachtung und der Vergleich der ausgewiesenen Währungsbestände der Zentralbanken einzelner Länder für die Beurteilung der in diesen Volkswirtschaften tatsächlich vorhandenen Devisenbestände und ihrer Veränderungen ist, möge der Vergleich einiger Statistiken zeigen. ¹⁾ So hatte im März 1975 der Gesamtbestand an "offiziellen Währungsreserven" (Gold, SZR, Reservepositionen im IWF und Devisen) der IWF-Mitglieder und der Schweiz einen Gegenwert von 182,3 Mrd. SZR. ²⁾ Rechnen wir zu diesen offiziellen Reserven noch die institutionen~~en~~ verankerten Kreditfazilitäten hinzu, so ergibt sich für Anfang 1975 eine Gesamtliquidität in Höhe von schät-

¹⁾ Für eine wirksame Zahlungsbilanzpolitik ist allerdings ein Vergleich der Bestandsveränderungen an bestimmten Stichtagen, die in der Regel ein Jahr auseinanderliegen, als Handlungsparameter weniger aufschlußreich als eine genaue Erfassung der Bestandsveränderungen zu jedem beliebigen Zeitpunkt. Dies stößt in der Realität auf z. T. unüberwindbare Hindernisse. Wir denken hierbei besonders an die durch die enge Verflechtung der Geldmärkte (z. B. Eurogeld- und Euroanleihmarkt) gegebenen Möglichkeiten der Geschäftsbanken, Devisentransaktionen vorzunehmen, die von den nationalen Währungsbehörden nur schwer oder gar nicht kontrolliert werden können. Vgl. hierzu W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, Tübingen 1971, S. 59 f.

²⁾ Vgl. INTERNATIONALER WÄHRUNGSFONDS, Jahresbericht 1975, a.a.O., S. 77. Allein seit Beginn der siebziger Jahre ist ein kumulativer Zugang an offiziellen Währungsreserven um ca. 150 Mrd. US-Dollar zu verzeichnen. Vgl. BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGSAusGLEICH, Fünfundvierzigster Jahresbericht, Basel 1975, S. 112.

zungsweise ca. 235 Mrd. SZR. ¹⁾ Demgegenüber betrug Ende 1974 der Nettoumfang des Eurogeldmarktes nach Schätzungen der BIZ rund 210 Mrd. US-Dollar (ca. 174 Mrd. SZR). ²⁾ Diese Zahlen machen deutlich, daß die Auswirkungen der privaten Liquiditätsbestände in ausländischer Währung auf die offiziellen Währungsreserven einer entsprechenden Berücksichtigung bedürfen.

2.1.2 Internationaler Geldhandel und Geschäftsbanken

Wir haben in den vorangegangenen Kapiteln im ersten Teil dieser Arbeit sowohl die Teilnehmer am Devisenmarkt als auch die Art ihrer Transaktionen behandelt. Dabei sind wir - ohne es zu diskutieren - grundsätzlich von der Möglichkeit der Vergabe oder Aufnahme von internationalen Krediten seitens der Geschäftsbanken, die wir als die eigentlichen Träger des Devisenmarktgeschehens bezeichnet haben, ausgegangen. Solche Transaktionen werden jedoch in der Literatur einmütig als internationaler Geldhandel verstanden. So definiert z. B. LIPFERT den internationalen Geldmarkt als "die Gesamtheit a) der zwischen Markt-

¹⁾ Wir gehen dabei von der Addition von 182,3 Mrd. SZR offiziellen Währungsreserven und auf 52,7 Mrd. SZR geschätzten Kreditfazilitäten aus. Diese Schätzung stützt sich auf die letzte verfügbare Zahl von 1973 (47,5 Mrd. SZR), die um ca. 10 % berichtigt wurde. Wir glauben, mit dieser Schätzung eher am unteren Rande der möglichen Entwicklung zu liegen, da allein die Zunahme der "sonstigen unausgenutzten Kreditfazilitäten" von 1972 bis 1973 um beinahe 60 % ausmachte. Vgl. INTERNATIONALER WÄHRUNGSFONDS, Jahresbericht 1974, a.a.O., S. 66

²⁾ Vgl. BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGSAUSTAUSCH, Fünfundvierzigster Jahresbericht, a.a.O., S. 137. Diese Schätzung schließt auch die Fremdwährungsgeschäfte von Banken außerhalb des europäischen Bereichsgebietes ein. Ohne diese betrug der Nettoumfang des Eurogeldmarktes Ende 1974 177 Mrd. US-Dollar (S. 149).

teilnehmern verschiedener Währungsgebiete stattfindenden Aufnahmen und Hergaben von Geldleihen sowie b) der Käufe und Verkäufe von Geldmarktpapieren, deren Aussteller einem anderen Währungsgebiet angehören als die Käufer oder Verkäufer." ¹⁾ Es handelt sich demnach ausschließlich um einen Kreditmarkt und zudem um einen kurzfristigen, wenn wir die Unterscheidung zwischen dem kurzfristigen (Geld) und langfristigen Aspekt (Kapital) treffen wollen. In Abgrenzung zum Devisenmarkt können wir daher festhalten, daß der internationale Geldmarkt einen Teilmarkt des Devisenmarktes darstellt.

Doch welche Funktion nehmen die Geschäftsbanken auf diesem Markt ein und inwieweit unterscheidet sich ein nationaler von einem internationalen Geldmarkt? Zunächst einmal müssen die Voraussetzungen für den ungehinderten Austausch von internationalen Geldmarktteilen gegeben sein, um nationale mit internationalen Geldgeschäften vergleichbar machen zu können. Dies bedeutet, daß keinerlei Kapitalverkehrsbeschränkungen wie z. B. Kontingentierungen und Konvertibilitätsbeschränkungen bestehen dürfen. Wie bedeutsam solche Restriktionen für den internationalen Geldverkehr sein können, zeigt die Entwicklung von Geldgeschäften "mit in fremden Währungsgebieten ansässigen Geschäftspartnern" ²⁾ in Europa nach Mitte der fünfziger Jahre als die Konvertibilitätsbeschränkungen allmählich abgebaut wurden. Dies führte dann - insbesondere nach Einführung der Vollkonvertierbarkeit der meisten bedeutenden Währungen der westlichen Welt - zu einer

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 126

²⁾ H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 18

"geradezu explosive(n) Internationalisierung" ¹⁾ des Geld- und Kapitalverkehrs. Bestehen keine Beschränkungen bei der Abwicklung internationaler Kreditgeschäfte, so unterscheidet sich im Prinzip der internationale Geldmarkt vom nationalen dadurch, daß zumindest ein Marktpartner seine nationale Währung in Auslandsvaluta umtauschen muß, für ihn kommt also ein Devisengeschäft zustande. ²⁾

Bei internationalen Geldmarktgeschäften, die - wie HEIN beispielhaft anführt - "über die Landesgrenze hinweg getätigt werden, bei denen also eine westdeutsche Geschäftsbank mit einer Geschäftsbank in einem anderen Staate kontrahiert" ³⁾, wird eine zusätzliche Variationsmöglichkeit des jeweiligen Zentralbankguthabens der Marktpartner erreicht. Wird z. B. ein Geschäft in inländischer Währung abgeschlossen, so vermindert sich das Zentralbankguthaben, wenn die inländische Bank als Geldgeber auftritt, und es wird entsprechend zunehmen, wenn sie als Geldnehmer fungiert. Erfolgt dagegen ein Abschluß in ausländischer Währung, so kommt es zu einer Variation des Zentralbankguthabens nur, wenn eine Umwandlung des Fremdwährungsbetrages vorgenommen wird. ⁴⁾

Nach LIPPERT muß es die Zielsetzung einer im internationalen Geldhandel tätigen Geschäftsbank sein,

¹⁾ H. LIPPERT, Geld und Kapital im gemeinsamen Markt, Düsseldorf 1962, S. 34

²⁾ Vgl. R. WITTGEN, Die Geldpolitik der Geschäftsbanken, Frankfurt 1965, S. 45 ff.

³⁾ M. HEIN, Die internationalen Geldgeschäfte westdeutscher Banken, Berlin 1966, S. 38

⁴⁾ Vgl. H. LIPPERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 120 f.

aus Liquiditätsgründen ihre Zahlungsbereitschaft in Inlandswährung und in - normalerweise mehreren - Fremdwährung zu sichern: "Kreditinstitute mit Zahlungsverpflichtungen in ausländischer Währung müssen in der Lage sein, die eingegangenen Fremdwährungsverbindlichkeiten fristgerecht in der jeweiligen Währung zu erfüllen. Diese valutarische Zahlungsbereitschaft ist gegeben, wenn die Bestände an Bankguthaben fremder Währung immer gleich den in diesen Währungen zu erfüllenden Zahlungsverpflichtungen zuzüglich einer angemessenen Reserve für unvorhergesehene Zahlungsverpflichtungen sind." ¹⁾ Aus diesen Gründen wird eine Bank neben ihrer Transaktionskasse in Inlandswährung auch eine solche in Fremdwährung bei Korrespondenzbanken im Ausland - sog. working balances - unterhalten. ²⁾ Wir können nunmehr festhalten, daß der internationale Geldhandel, von Ausnahmefällen abgesehen, eine Kombination von Kredit und Devisengeschäften darstellt. ³⁾

Um einen Begriff vor allem vom Volumen und den Möglichkeiten einer Zentralbank, Einfluß auf das Geschehen auf einem internationalen Geldmarkt zu nehmen, um damit die (nationale) Zentralbankpolitik zu unterstützen, zu erhalten, wollen wir uns exemplarisch dem wohl größten internationalen Geldmarkt, dem Euro-Dollarmarkt, zuwenden.

¹⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 121

²⁾ Vgl. H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 22 f.

³⁾ Vgl. O. HAHN, Geld und Devisenhandel, a.a.O., S. 65 f.

2.1.3 Der Euro-Dollarmarkt

Der Euro-Dollarmarkt als Sondererscheinung internationaler kurzfristiger Kapitalmärkte nach dem 2. Weltkrieg ist wegen seiner ständig wachsenden Bedeutung - vom Volumen her - und seiner ungewöhnlichen Stellung - er wird von keiner Zentralinstanz gesteuert - in den letzten Jahren zunehmend Quelle autonomer Kreditschöpfungen geworden: "Die ... autonome Kreditschöpfung wirkt sich nicht nur am Euro-Dollarmarkt aus, sondern auch auf die Dollar lautenden Währungsreserven des Notenbanksystems, wenn die Zentralbanken ihre ursprünglichen Reserven und die ihnen zugeflossenen Eurodollarguthaben am Euro-Dollarmarkt anlegen. Denn die am Euro-Dollarmarkt angelegten Währungsreserven fließen wieder an die Notenbanken zurück, wenn sie von Devisenhändlern am Eurodollarmarkt geborgt und in nationale Währung konvertiert werden, womit sich der Bestand an Währungsreserven der Notenbanken verdoppelt hat. Die Anlage von Währungsreserven am Euro-Dollarmarkt führt somit über einen Vorgang, der analog zum Kreditschöpfungsprozeß am Euro-Dollarmarkt abläuft, zu einer Vergrößerung der Währungsreserven um den 'Währungsreservenmultiplikator', der wahrscheinlich genauso groß wie jener des Euro-Dollarmarktes ist".¹⁾ Damit ist der Euro-Dollarmarkt bereits in seiner Funk-

¹⁾ D. FEDER, Wie läßt sich der Euromarkt unter Kontrolle bringen?, Zürich 1974, S. 49. FEDER diskutiert hier unter anderem die Größe des Kreditschöpfungsmultiplikators am Euro-Dollarmarkt, die vor allem von A. SWOBODA, F. KLOPSTOCK, M. FRIEDMAN und F. MACHLUP sehr unterschiedlich hoch geschätzt wird (von kleiner als 1 - KLOPSTOCK - bis größer als 2 - MACHLUP). Vgl. hierzu auch K. KEINATH, Geldschöpfung auf dem Euro-Dollarmarkt, Tübingen 1978, S. 61 ff.

tion als "nichtinstitutionalisierter Destabilisator" ¹⁾ angesprochen, die in der Literatur umstritten ist. Stellvertretend sei hier FEDER angeführt: "Indem die Existenz des Euromarktes die Mobilität und den Umfang internationaler Geld- und Kapitalströme stark erhöht hat, hat der Euromarkt einen großen Verstärkereffekt bei Krisen im internationalen Währungssystem." ²⁾ An diesen Darlegungen wird bereits der Problemhintergrund sichtbar. Doch bevor wir diesen ein wenig näher beleuchten, wollen wir den Euro-Dollarmarkt begrifflich abgrenzen.

2.1.3.1 Definition des Euro-Dollarmarktes

"The Eurodollar Market is many things to many people. To the banker it is a potential for profits, to the statistician, a source of frustration; to the monetary authorities, a cause of much worry; to the lay man a fascinating and mysterious game." ³⁾ Diese mehr feuilletonistische Charakterisierung des Euro-Dollarmarktes durch SWOBODA deutet u. E. durchaus zutreffend die Vielschichtigkeit dieses "Phänomens" an. Wir wollen zunächst mit SCHÄFER unter Euro-Dollarmarkt einen selbständigen internationalen Geldmarkt verstehen, " ... auf dem Sichtguthaben bei amerika-

¹⁾ W. BÄRTSCHI, Zur politischen Oekonomie des Währungssystems der westlichen Welt, in: Konjunkturpolitik, 16. Jg. (1970), S. 133

²⁾ D. FEDER, Wie läßt sich der Euromarkt ... , a.a.O., S. 56

³⁾ A.K. SWOBODA, The Eurodollar Market: An Economist's Point of View, in: The Eurodollar, ed. H. PROCHOW, Chicago 1970, S. 298

nischen Banken zwischen Wirtschaftssubjekten verschiedener Währungsgebiete gehandelt werden." Allerdings geht aus dieser Definition noch nicht klar hervor, was unter Euro-Dollar verstanden werden soll. Wir wollen uns der umfassenden Definition von BRANDES anschließen: "Euro-Dollar sind Dollar-Devisen, die von Geschäftsbanken außerhalb der Vereinigten Staaten im Rahmen des Euro-Dollarmarktes aufgenommen werden, sowie Dollar-Devisen, die nichtamerikanische Banken zu den Zinsbedingungen und zu den Geschäftsformen und Usancen dieses Marktes anderen Geldmarktteilnehmern, auch den Vereinigten Staaten selbst, zur Verfügung stellen." ¹⁾ Diese Definition schließt ein, daß nicht nur europäische Marktteilnehmer, sondern auch solche aus anderen Staaten am Euro-Dollarmarkt auftreten, obwohl es insofern ein europäischer Markt ist, als vorwiegend europäische Geschäftsbanken auftreten und die Geschäfte nur an den wichtigsten europäischen Bankplätzen durchgeführt werden. Neben dem Euro-Dollar gibt es auch für andere Währungen - vorwiegend die Deutsche Mark und den Schweizer Franken - Außenmärkte, die prinzipiell unter den gleichen Bedingungen arbeiten, nur bei weitem nicht die Bedeutung des Euro-Dollarmarktes erlangt haben. Üblicherweise werden diese verschiedenen Währungsmärkte unter dem Begriff des Eurogeldmarktes zusammengefaßt. Nach Schätzungen des BIZ entfielen Ende 1974 auf das vermutete Nettovolumen des Eurogeldmarktes von 210 Mrd. US-Dollar rund 72 % auf den US-Dollar. ²⁾

Bevor wir uns den Teilnehmern am Euro-Dollarmarkt zuwen-

¹⁾ H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 70. Hier findet sich auch eine sehr ausführliche Diskussion der in der Literatur gebrauchten Definitionen (S. 57 ff).

²⁾ Vgl. BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGSAusGLEICH, Fünf- und vierzigster Jahresbericht, a.a.O., S. 137 u. S.

den, erscheint es uns angesichts des besonders in den letzten Jahren erheblich gewachsenen Volumens, das potentiell eine ständige Quelle spekulativer Liquidität darstellt, angebracht, kurz auf die Entstehung und Entwicklung dieses Marktes einzugehen.

2.1.3.2 Gründe und Voraussetzungen für die Entstehung und Entwicklung des Euro-Dollarmarktes

Die Entstehung des Euro-Dollarmarktes ist unauflöslich mit der Konstruktion und Arbeitsweise des Währungssystems von Bretton Woods verknüpft. Durch die überragende Stellung des US-Dollar, der durch seine Funktion einer Reserve-, Interventions- und Transaktionswährung die Rolle eines Quasi-Weltgeldes einnehmen konnte, wird das Halten von US-Dollar außerhalb der Vereinigten Staaten prinzipiell notwendig. Damit ist eine wichtige Voraussetzung für die Entstehung des Euro-Dollarmarktes gegeben.

Mit dem Übergang zur Vollkonvertierbarkeit der meisten europäischen Währungen Ende 1958 ist eine weitere wichtige Voraussetzung für den Aufbau eines Dollarmarktes außerhalb der USA erfüllt. Nun konnten internationale Geldmarktgeschäfte ohne Beschränkungen durch die Zentralbanken abgewickelt werden, eine notwendige Bedingung für die Funktionsfähigkeit des internationalen Geldhandels, wie wir oben gezeigt haben. So ist es kein Zufall, daß der ungefähre Zeitpunkt der Entstehung des Euro-Dollarmarktes mit der Einführung der Ausländerkonvertierbarkeit zusammenfällt. ¹⁾

¹⁾ Vgl. W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 37. SCHÄFER weist in diesem Zusammenhang auf die Schwierigkeiten der Festlegung des exakten Zeitpunktes der Entstehung des Euro-Dollarmarktes hin.

Die beiden genannten Voraussetzungen können jedoch nur als Rahmenbedingungen angesehen werden, sie allein sind noch keine hinreichende Erklärung für die Entstehung des Euro-Dollarmarktes. Für das ständige Anwachsen von US-Dollarforderungen und -verbindlichkeiten in Europa sind vor allem - neben den genannten Voraussetzungen - drei Gründe aufzuführen:

1. Das Anwachsen der liquiden Auslandsverbindlichkeiten der USA (Ende 1958 ca. 17 Mrd. Dollar). Ein Anwachsen solcher Verbindlichkeiten, das in einem ständigen US-Zahlungsbilanzdefizit seinen Ausdruck findet, bedeutet gleichzeitig für nicht-amerikanische Staaten eine Reservebildung. Einige Zentralbanken, die keine Notwendigkeit in einer weiteren Erhöhung ihrer Devisenreserven sahen, " ... übertrugen daraufhin einen Teil ihrer Dollarüberschüsse auf westdeutsche Banken, sei es um Einfluß auf die Kreditmärkte auszuüben oder um ihre Mittel gewinnbringend zu investieren." ¹⁾
2. Die Anlage von US-Dollar durch Ostblockstaaten in Westeuropa. Die Gründe für die Dollaranlagen osteuropäischer Banken bereits in den frühen fünfziger Jahren sind in der Literatur umstritten. So werden nur Vermutungen angestellt, denn "The Soviet Union and other countries in the Soviet bloc are extremely secretive about their financial dealings, and they adept in hiding their true positions." ²⁾ Während EINZIG vorwiegend politische Motive unter-

¹⁾ J. PUMPLÜN, Das Eurodollar System, Berlin 1972 (Diss.), S. 30

²⁾ O.L. ALTMAN, Foreign Markets for Dollars, Sterling and other Currencies, IMF Staff Papers, Vol. 8 (1960-61), S. 343

stellt, da " ... the English Channel would effectively stop a Communist invasion, so that if continental dollar holdings appear as British assets, not being under enemy control, they would not be blocked in the United States." ¹⁾, sieht BRANDES vorwiegend ökonomische Motive: "Das Streben, durch Gewährung von Dollarkrediten an Banken in Westeuropa, Geschäftskontakte mit diesen anzuknüpfen, um eine Basis für spätere Kreditaufnahmen zu schaffen." ²⁾

3. Das Zinsgefälle zwischen den Vereinigten Staaten und Westeuropa. Nach der Regulation Q des Federal Reserve Act wird durch den Board of Governors die maximale Höhe der Zinssätze in den USA festgelegt, die amerikanischen Banken ihren Kunden gewähren dürfen, wobei für Dollarsichtguthaben (bis zu dreißig Tagen) keine Zinsen gezahlt werden dürfen. Von einigen westeuropäischen Banken wurden für solche Sichtguthaben jedoch Zinsen gezahlt. Darüber hinaus wurden für andere Anlagen z. T. höhere Zinssätze angeboten als in den USA. Durch das damit entstandene Zinsgefälle zwischen den USA und Westeuropa zogen es einige amerikanischen Anleger vor, ihre Dollarguthaben in Europa anzulegen. Auch amerikanischen Großbanken beteiligten sich an diesen Kreditgeschäften, da deren Niederlassungen im Ausland der Regulation Q nicht unterworfen werden. ³⁾

¹⁾ P. EINZIG, The Euro-Dollar System, London 1970 (4. Aufl.), S.32

²⁾ H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 110

³⁾ Vgl. W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 38 f.

2.1.3.3 Das Volumen des Euro-Dollarmarktes

Wir wollen an dieser Stelle nicht die Volumensentwicklung im einzelnen analysieren, sondern vor allem auf die Probleme der Volumenserfassung hinweisen. Dabei werden zwei grundlegende Probleme erkennbar. Einmal werden von den den Euro-Dollarmarkt regelmäßig untersuchenden Institutionen ¹⁾ unterschiedliche Definitionen des Euro-Dollar verwendet, so daß je nach der Auslegung des Begriffs verschiedene Resultate erzielt werden müssen. Zum anderen kann man das Volumen nur feststellen, wenn man die am Markt auftretenden Teilnehmer - vor allem die Geschäftsbanken - untersucht. Hierbei stellt sich nicht nur das Problem der in den einzelnen Ländern unterschiedlichen Meldepflichten. ²⁾ So kann sich die Zentralbank eines Landes ein genaueres Bild über die Devisenpositionen der jeweiligen Geschäftsbanken verschaffen als die Zentralbank eines anderen Landes. Außerdem stellt sich das Problem der Erfassung der Kreditgeschäfte z. B. der oben erwähnten Ostblockstaaten. Die untersuchenden Institutionen sind also in jedem Falle auf Schätzungen angewiesen, deren Methoden außerdem z. T. unterschiedlich sind. ³⁾

¹⁾ Das sind vor allem einige Zentralbanken wie z. B. die Banca d'Italia, die Bank of England und die Deutsche Bundesbank. Die umfangreichsten Untersuchungen werden jedoch von der Bank für internationalen Zahlungsausgleich vorgenommen.

²⁾ Die in der Bundesrepublik geltenden Meldebestimmungen sind dargestellt bei M. HEIN, Die internationalen Geldmarktgeschäfte westdeutscher Banken, a.a.O., S. 111 ff.

³⁾ So bereinigt z. B. die BIZ die Dollarpositionen der untersuchten Geschäftsbanken, um bestimmte Schätzwerte um einen "Annäherungswert über das wahrscheinlichste Volumen" zu erhalten. BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGS AUSGLEICH, Dreiundvierzigster Jahresbericht, Basel 1973, S. 143

Zur Entwicklung des monetären Volumens des Eurogeldmarktes genügt es, einige beispielhafte Zahlen aufzuführen, um sich von seiner Bedeutung und seiner wahrscheinlichen zukünftigen Entwicklung ein Bild machen zu können. So stellt sich nach Schätzungen der BIZ folgende Entwicklung des Eurogeldvolumens dar: ¹⁾ Betragen die Einlagen von Devisenausländern 1959 ca. 2,5 Mrd. Dollar, so erhöhten sie sich auf ca. 6,5 Mrd. Dollar im Jahre 1963, stiegen 1966 auf ca. 14,5 Mrd. Dollar, erhöhten sich auf ca. 44 Mrd. Dollar im Jahre 1969, erreichten 1972 ca. 92 Mrd. Dollar und betrugen 1974 schließlich ca. 177 Mrd. Dollar. Diese Angaben weisen jedoch nur "ausstehende Beträge der über die berichtenden europäischen Banken laufenden Fremdwährungskredite" aus. ²⁾ So ist das Eurogeldmarktvolumen wesentlich höher anzusetzen, wenn die "Fremdwährungsgeschäfte von Banken außerhalb des europäischen Berichtsbereiches" ³⁾ mit berücksichtigt werden: Für 1974 wäre das Eurogeldvolumen auf ca. 210 Mrd. Dollar zu veranschlagen. ⁴⁾ Die den Berichten der acht europäischen Banken entnommenen Zahlen sind zu unterscheiden von den "Fremdwährungspositionen der berichtenden europäischen

¹⁾ Die einzelnen Zahlen sind den laufenden Jahresberichten der BIZ entnommen, sie beziehen sich jeweils auf das Jahresende. Der Anteil der US-Dollar an den Auslandspositionen der berichtenden acht europäischen Banken liegt schätzungsweise bei 2/3.

²⁾ BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGSAusGLEICH, Fünf- und vierzigster Jahresbericht, a.a.O., S. 149

³⁾ ebenda, S. 137

⁴⁾ ebenda, S. 137

Banken gegenüber Devisenausländern." ¹⁾ Danach ergeben sich für diese Banken Verbindlichkeiten von insgesamt ca. 220 Mrd. Dollar, denen ca. 214 Mrd. Dollar an Forderungen gegenüberstehen für 1974. ²⁾ Setzt sich das Wachstum der letzten Jahre fort, so wird der Eurogeldmarkt ohne Berücksichtigung der Fremdwährungsgeschäfte nicht-europäischer Banken bei vorsichtiger Schätzung Ende 1979 ein Volumen von ca. 710 Mrd. Dollar haben. ³⁾

2.1.3.4 Die Teilnehmer am Euro-Dollarmarkt und ihre Transaktionen

Wie wir bereits ausführten, kann der Euro-Dollarmarkt als ein wesentlicher Marktbereich des Devisenmarktes angesehen werden. Somit gelten viele allgemeine Aussagen, die wir oben für den Devisenmarkt getroffen haben, auch für den Euro-Dollarmarkt. Wir wollen uns an dieser Stelle darauf beschränken, einige kennzeichnende Besonderheiten herauszuarbeiten.

Die Gruppe der Teilnehmer am Euro-Dollarmarkt umfaßt die Geschäftsbanken, die Zentralbanken und die Nicht-Banken. Zwar kommt den Geschäftsbanken auf dem Euro-markt wie auch auf anderen Geldmärkten eine übertragende Bedeutung zu - SCHÄFER schätzt ihre Anzahl

¹⁾ BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGS AUSGLEICH, Fünf- und vierzigster Jahresbericht, a.a.O., S. 149

²⁾ ebenda, S. 147

³⁾ Diese Schätzung legt eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 32 % (=Durchschnitt der Werte von 1969-1974) zugrunde. Wenn man allerdings bedenkt, daß die Schätzungen sich nur auf die Berichte von acht Banken beziehen - die tatsächliche Zahl der Geschäftsbanken dürfte etwas zehnmal so hoch sein - und daß die nicht-europäischen Banken unberücksichtigt bleiben, wird das tatsächliche Volumen Ende 1979 eher bei 1 Billion Dollar liegen.

auf etwa 700-800 ¹⁾ -, jedoch treten hier die Nicht-Banken in wesentlich stärkerem Maße auf als auf anderen Geldmärkten. Da die Gruppe der Nicht-Banken ihrer Zusammensetzung nach sehr heterogen ist, fällt es schwer, sie genauer zu erfassen. Zu den Nicht-Banken zählen vor allem bankähnliche Institutionen wie z. B. amerikanische Wertpapierhändler und -makler und britische Teilzahlungsinstitute, aber auch große Versicherungsgesellschaften, multinationale Konzerne und nationale Unternehmen verschiedener Branchen, Gebietskörperschaften einzelner Länder oder auch Regierungen. Von besonderer Bedeutung sind jedoch die in den letzten Jahren ständig gestiegenen Anlagen der Öllexportierenden Länder. ²⁾ Hiermit sind vor allem die Transaktionen der Regierungen und Ölgesellschaften des Nahen Ostens

¹⁾ Vgl. W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 10 f.

²⁾ Die Schwierigkeiten der Ermittlung des Ausmaßes des Engagements der Öllexportierenden Länder am Eurogeldmarkt zeigt die "lakonische" Feststellung der BIZ in ihrem Vierundvierzigsten Jahresbericht, Basel 1974, S. 167: "Beim Mittelangebot waren auf dem Eurogeldmarkt bereits Anzeichen größerer Zuflüsse aus Öl-exportierenden Ländern bemerkbar". In ihrem nächsten Jahresbericht führt die BIZ (S. 146) aus: "Was die Herkunfts- und Bestimmungsländer der Eurogelder betrifft, so war das Hauptcharakteristikum im Jahre 1974 ein umfangreicher Nettogeldstrom aus den Öllexportierenden Ländern ..." und "Die verfügbaren Statistiken enthalten keine gesonderten Zahlen für die Öllexportierenden Länder, zeigen jedoch den Nahen Osten (mit Iran und Libyen). Die Verbindlichkeiten der berichtenden Banken gegenüber diesem Gebiet stiegen im vergangenen Jahr um 19,6 Mrd. Dollar, das sind nahezu 200 %." und "Die Zunahme der Forderungen gegenüber Ölexportländern kann auf etwa 1 Mrd. Dollar geschätzt werden, so daß der gesamte Nettozufluß aus diesen Ländern auf grob gerechnet 23 Mrd. Dollar zu veranschlagen ist." Vgl. hierzu auch H. BRANDES, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 165 ff.

gemeint, die den größten Anteil an den Anlagen der Nicht-Banken haben. ¹⁾

Ebenso wie für die Nicht-Banken fehlen präzise Angaben für Zentralbankaktivitäten auf dem Euro-Dollarmarkt. Einerseits ergibt sich die Schwierigkeit daraus, daß die Notenbanken versuchen, unauffällig am Euro-Dollarmarkt aufzutreten, wahrscheinlich um möglichst wenig Vermutungen über die Intention ihres Auftretens aufkommen zu lassen. Andererseits wird eine realistische Schätzung von Zentralbankoperationen durch die Inanspruchnahme der Vermittlung von Geschäftsbanken erschwert, da die Zentralbanken in solchen Fällen überhaupt nicht in Erscheinung treten. So sind nach einer vorsichtigen Schätzung von SCHÄFER, der wiederum eine Schätzung von ALTMAN zugrunde legt, Ende 1969 " ... rund 12 Mrd. Dollar direkt oder indirekt von Zentralbanken und Währungsbehörden auf dem Euro-Dollarmarkt angelegt worden." ²⁾ Dies wäre immerhin mehr als ein Viertel der damals angelegten Gelder.

Die Motive für das Auftreten und damit die Art der Transaktionen sind ebenso heterogen wie die Zusammen-

¹⁾ Vgl. W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 18 - Es handelt sich dabei weniger um die Anlage der z. T. nicht unbeträchtlichen Privatvermögen der Ölscheichs, als vielmehr um Mittel, die nicht zu Investitionszwecken in den eigenen Ländern verwendet werden können und somit gewinnbringend auf dem Euro-Dollarmarkt angelegt werden. Vgl. M. DELLA VOLPE, Der internationale Geldmarkt, in: Österreichisches Bankarchiv, 13. Jg. (1965), Heft 10, S. 331

²⁾ W. SCHÄFER, Der Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 17

setzung der Teilnehmer auf dem Euro-Dollarmarkt. Grundsätzlich können alle oben beschriebenen Transaktionen über den Euro-Dollarmarkt abgewickelt werden, jedoch wird der Nachweis, ob im Einzelfall z. B. ein Außenhändler einen Währungskredit auf dem Euro-markt aufnimmt, empirisch schwer zu führen sein. Theoretisch wird eine solche Operation jedoch u. a. von der Höhe der Zinssätze abhängen, die dann darüber entscheidet, ob eine Anlage auf dem Eurogeldmarkt lohnender ist als auf einem anderen internationalen Geldmarkt.

Die Attraktivität des Euro-Dollarmarktes als einer "unplanned or unofficial institution" ¹⁾ geht für viele Anleger vor allem auf das Fehlen einer wirk-samen Kontrollmöglichkeit durch die nationalen Zen-tralbanken zurück, da in den meisten Ländern die Eurogeschäfte von der Mindestreservepflicht entbunden sind. Dies hat zur Folge, "daß höhere Habenzinsen und niedrigere Sollzinsen als im nationalen Kreditgeschäft zu erreichen sind." ²⁾ Darüber hinaus ist zu beachten, daß auf dem Euromarkt durch das Fehlen von Eingriff-garantien durch die jeweilige Notenbank ein größeres Vertrauensverhältnis der Marktparteien vorausgesetzt werden müßte, " ... das aber bei der außerordent-lich hohen Reagibilität dieses Marktes auf marginale Zinsunterschiede, auf spekulativ erwartete Paritäts-änderungen und selbst auf außerökonomische Fakten

¹⁾ R.A. MUNDELL u. A.K. SWOBODA (ed.), Monetary Problems of the Internationale Economy, Chicago and London 1969, S. 159

²⁾ A. MÖLLER, Ständige Bedrohung: Der Eurodollar-Markt, in: Vorwärts v. 10.1.1974, S. 11

beinahe einer Illusion nahekommt." ¹⁾

Vor allem das Volumen und das Fehlen einer geeigneten Kontrollinstanz - etwa eine Art "Superzentralbank" der Eurogeldländer - engen die wirksamen Eingriffsmöglichkeiten von Zentralbanken auf dem Euromarkt ein. Wenn wir mit dem DIW die Verbindlichkeiten der Banken auf dem Eurogeldmarkt aufteilen in ²⁾

- Verbindlichkeiten aus Depositenzertifikaten,
- Festgeldverträge mit Laufzeiten von einem Tag bis zu sechs Monaten,
- Kündigungsgeldverträge mit einer Kündigungsfrist von normalerweise einem, zwei oder sieben Tagen Kündigungsfrist und
- Sichtverbindlichkeiten,

dann läßt die Verschiedenartigkeit der Geschäfte eine weitere Schwierigkeit des wirksamen Eingreifens der Zentralbanken erkennen. Es gehört nämlich zu den Usancen auf dem Eurogeldmarkt, diese kurzfristigen Einlagen mit langfristigen Transaktionen zu verbinden. Die Umwandlung von kurzfristigen Anlagen in langfristige Kredite kann auf vielfache Weise erfolgen, die die Unübersichtlichkeit des Marktes noch weiter erhöht, " ... indem dieselben Einlagen mit abgeänderter Fälligkeit und variablen Zinssätzen mehrmals von Bank

¹⁾ A. MÖLLER, Ständige Bedrohung: Der Eurodollark, a.a.O., S. 11

²⁾ Vgl. DIW-Wochenbericht 7/73 v. 15.2.1973, S. 61 f.

zu Bank weitergereicht werden, eventuell aufgespalten mit weiteren Einlagen kombiniert, bis schließlich das letzte Glied der Kette erreicht ist." ¹⁾

Doch warum sollte eine Zentralbank angesichts der aufgezeigten Schwierigkeiten dennoch ein Interesse haben, auf dem Euro-Dollarmarkt zu intervenieren? Für die Deutsche Bundesbank z. B. besteht die Verpflichtung, die Bundesregierung in der Verfolgung der allgemeinen wirtschaftspolitischen Zielsetzungen zur Erreichung einer binnen- und außenwirtschaftlichen Stabilität zu unterstützen. Diese sehen im sog. Stabilitätsgesetz u. a. die Stabilität des Preisniveaus und die Erlangung eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts vor. Vor dem Hintergrund dieser Ziele stellt sich für die Zentralbank das Problem der Geldschöpfung auf dem Euro-Dollarmarkt. Zusätzliche internationale Liquidität im oben definierten Sinne verändert nicht nur die Devisenbestände der Zentralbanken - beeinflusst also die Zahlungsbilanzen -, sondern verändert darüber hinaus das Geldvolumen des betreffenden Landes beim Umtausch in die jeweilige nationale Währung. Als Basis einer nationalen Geldschöpfung ist die durch die Mindestreserverpflicht gehaltene Zentralbankgeldmenge anzusehen. Eine Geldschöpfung erfolgt nun prinzipiell, wenn eine Verlängerung der konsolidierten Bilanz der Geschäftsbanken durch zusätzliche Kreditgewährung und/oder zusätzliche Einlagen von Nicht-Banken (bei unveränderten Reserven) erfolgt. Es liegt damit also eine gegebene Menge Primärliquidität vor. Doch wo ist auf dem Euro-Dollarmarkt eine solche Primärliquidität zu finden? Zu der Primärreserve der Banken auf dem Euro-

¹⁾ A. MÖLLER, Ständige Bedrohung: Der Eurodollar-Markt, a.a.O., S. 11

markt können wir den Bestand an US-Geldmarktpapieren ebenso zählen wie die Sichtguthaben bei US-Geschäftsbanken. Sie stellen also den Bestand an liquiden Dollars in den USA dar und können somit gleichzeitig die Basis für die Eurogeldschöpfung bilden. ¹⁾

Daß das Problem der Eurogeldschöpfung für die Zentralbanken ²⁾ als Quelle zusätzlicher Inflationsimpulse und zusätzlichen Potentials für kurzfristige unerwünschte Kapitaltransfers - wie z. B. spekulative Transaktionen - zu Recht nicht nur als ein theoretisches Problem aufgefaßt wird, möge eine Schätzung vom DIW unterstreichen. Danach stammten 1972 vom dem Gesamtvolumen in Höhe von ca. 66 Mrd. Dollar rund 30 Mrd. Dollar auf dem Euro-Dollarmarkt aus Geldschöpfung. ³⁾

¹⁾ Vgl. hierzu insbes. K. KEINATH, Geldschöpfung auf dem Euro-Dollarmarkt, a.a.O., S. 13 ff.

²⁾ ebenda, S. 97 ff.

³⁾ Der Schätzung des DIW liegen einige Annahmen zugrunde, wobei die Verfasser noch nicht über die endgültigen Zahlen der BIZ von 1972 verfügten. Um nur die wichtigsten Annahmen zu nennen: Der Geldanteil am Eurogeldvolumen von ca. 66 Mrd. Dollar betrug $\frac{3}{4}$, die Primärliquidität der Euro-Banken betrug ca. 6,5 Mrd. Dollar. Die Schätzung wird von den Verfassern als vorsichtig eingestuft. Vgl. DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, Wochenbericht 7/73, a.a.O., S. 62 f.

2.2 Die Bedeutung des Währungssystems

Art und Umfang internationaler kurzfristiger Kapitalbewegungen sind in der Regel weitgehend abhängig von der Konstruktion und der Praxis einer vorgegebenen Währungsordnung. Dies gilt auch für Auslandsgeldzuflüsse oder -abflüsse größeren Ausmaßes in sog. heißen Zeiten, die - wie die Diskussion um das Weltwährungssystem von Bretton Woods gezeigt hat - z. Z. als zwingende Folge eines als wenig sinnvoll konzipierten Systems angesehen wurden.¹⁾ Ein anderer Teil der Autoren führt die Möglichkeit massiver Kapitalexporte oder -importe auf die mangelnde Fähigkeit der jeweils verantwortlichen Währungsbehörden, entsprechende Gegenmaßnahmen zu entwickeln und einzusetzen, zurück, was jedoch auf fehlenden bzw. falsch interpretierten Richtlinien der Währungsordnung beruhe.²⁾ Schließlich wird darüber hinaus auf die mangelnden Sanktionsmöglichkeiten der "Träger der Weltwährungspolitik" bei Unterlaufen oder Mißachtung der vereinbarten Statuten hingewiesen.³⁾

Die Mehrzahl der Devisenmarkttheoretiker unterstellt - wie wir - für die Analyse der internationalen Kapitalbewegungen ein System frei beweglicher Wechselkurse zu- meist unter Berücksichtigung von Eingriffsmöglichkeiten der Zentralbanken. Nur einige Autoren wählen - oft in An-

¹⁾ Eine ausführliche Darstellung und Diskussion dieser Probleme findet sich bei W. BÄRTSCHI, Zur politischen Ökonomie des Währungssystems der westlichen Welt, a.a.O., S. 17-42 u. S. 109-144

²⁾ Vgl. H. KRÄGENAU, Die Reform des internationalen Währungssystems, Hamburg 1974, S. 25 ff.

³⁾ Vgl. F.E. ASCHINGER, Das Währungssystem des Westens, Frankfurt/M. 1973 (2. Auflage), S. 346 ff.

lehnung an das Prinzip der Kassakursfixierung des Systems von Bretton Woods - ein System fester Wechselkurse. Bei den Vorgehensweisen ist gemeinsam, daß bestimmte Grundprinzipien (freie Preisbildung oder Preisfixierung) unterstellt werden, ohne im allgemeinen auf in der Realität übliche Usancen, die in der Regel lediglich zur Komplizierung der Darstellung aber nicht zur Erhellung des Erkenntnisstandes beitragen, einzugehen.

Spätestens mit der Pfund Sterling-Abwertung im November 1967 und der danach einsetzenden privaten Spekulation auf die Erhöhung des Goldpreises, die mit der Spaltung des Goldmarktes am 17. März 1968 endete, setzte eine vornehmlich wirtschaftspolitisch geführte Debatte über die Zukunft des bis zu diesem Zeitpunkt von den meisten Mitgliedstaaten des Weltwährungsfonds befürworteten Währungssystems von Bretton Woods ein.¹⁾ Allerdings vermochte die Diskussion und die zunehmende Kritik weder den Verfall dieser Währungsordnung zu verhindern²⁾, noch eine allseits befriedigende neue Weltwährungsordnung zu schaffen. Die Auseinandersetzung um die Währungskrisen verschiedener Staaten in den letzten Jahren und damit verknüpft um die Neukonzipierung eines Weltwährungssystems war, gleichzeitig eine Diskussion um die Ursachen von Währungsspekulationen. Für unseren Zusammenhang ist hier zu prüfen,

1) Nach mehr als zweijährigen Verhandlungen und Diskussionen wurde das Weltwährungssystem der westlichen Welt - die Staatshandelsländer traten dem Abkommen nicht bei - im Juli 1944 auf der "United Nations Monetary and Financial Conference" in Bretton Woods, New Hampshire, USA, begründet. Das "Abkommen über den INTERNATIONALEN WÄHRUNGSFONDS" trat am 27.12.1945 in Kraft. Es wurde von insgesamt 126 Staaten unterzeichnet.

2) Der Zusammenbruch des Bretton Woods Systems wurde durch die sog. Smithsonian Agreements, in der unter anderem die Goldparität des US-Dollars herabgesetzt wurde, die Konvertibilität des Dollar in Primäraktiva und die engen Bandbreiten abgeschafft wurden, eingeleitet.

ob und inwieweit spekulative Transaktionen in einem System fester Wechselkurse (wie dem von Bretton Woods) im Vergleich zu einer Währungsordnung, in der die Kurse frei beweglich sind - wie wir sie für diese Untersuchung unterstellen -, vorkommen. Wir beziehen uns im folgenden auf das Weltwährungssystem der westlichen Welt, das bis zum Jahre 1971 Gültigkeit hatte.¹⁾

Nach dem IWF-Abkommen waren die Austauschverhältnisse der einzelnen Währungen durch feste Paritäten mit Abweichungen innerhalb einer gewissen Bandbreite grundsätzlich festgesetzt.²⁾ Die Paritäten durften nur geändert werden, wenn ein "fundamentales Ungleichgewicht" vorlag. Paritätsänderungen durften in einem solchen Fall 10 % nicht überschreiten, andernfalls bedurften sie der Zustimmung der Internationalen Währungsfonds.³⁾

¹⁾ Der INTERNATIONALE WÄHRUNGSFONDS führt in seinem Jahresbericht 1975 über die Anfang 1975 vorherrschenden Wechselkurspraktiken folgende Kategorien im einzelnen auf (S. 47):

- "(i) Unabhängiges Floaten;
- (ii) Bindung an eine einzelne Währung;
- (iii) Bindung an eine Gruppe (oder einen Korb von Währungen (einschließlich des Sonderziehungsrechts));
- (iv) Bindung an eine einzelne Währung mit häufigen Änderungen des Verhältnisses zu dieser Währung nach einer vorgegebenen Formel, die zum Beispiel auf relativen Inflationsraten basiert;
- (v) Gemeinsames Floaten mit gegenseitigen Interventionsvereinbarungen."

²⁾ Im allgemeinen konnten die Devisenkassakurse bis zu 1 % nach oben und unten von der festgelegten Parität abweichen.

³⁾ Vgl. INTERNATIONAL MONETARY FUND, Articles of Agreement of the International Monetary Fund, i.d.F. der vom Gouverneursrat im Mai 1968 gebilligten Änderungen und Ergänzungen, Washington D.C. 1968, Art. IV, insbes. Abschn. 5 (a) und 5 (c). - Die Umstrittenheit der Interpretationsmöglichkeiten dieses Art. soll hier nur erwähnt werden.

Diese Bestimmungen haben den Verzicht auf den Wechselkursmechanismus zur Erhaltung oder Erlangung eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts bedeutet. Die Währungsbehörden der einzelnen Mitgliedsländer waren vielmehr dazu verpflichtet, Abweichungen vom vorgegebenen - im Verhältnis zum Dollar bewerteten - Kurs zu verhindern, d. h. auf den Devisenmärkten zu intervenieren. Ohne auf weitere Einzelheiten des Bretton Woods Systems eingehen zu wollen, wollen wir an dieser Stelle nur kurz die wichtigsten Merkmale dieses Systems festhalten: ¹⁾

1. Es bestehen feste Wechselkurse im Rahmen festgelegter enger Bandbreiten, die durch die oberen und unteren Interventionspunkte markiert werden. Bei Erreichen dieser Punkte besteht für die jeweils verantwortliche Währungsbehörde die Verpflichtung zum Eingreifen (Ankauf oder Verkauf der jeweiligen Devisen). Dies bedeutet eine weitgehende Kassakursfixierung, während die Terminkurse nur im Rahmen von Swapvereinbarungen einer gewissen "Regulierung" unterliegen, ansonsten frei schwanken.
2. Die Mitgliederstaaten sind verpflichtet, die freie Austauschbarkeit ihrer Währungen (volle Konvertibilität) zu gewährleisten. Das bedeutet, daß laufende internationale Geld- und Kapitalgeschäfte nicht beschränkt werden dürfen.

¹⁾ Wir halten uns hier eng an die Charakterisierung der Merkmale von H. KRÄGENAU, Die Reform des internationalen Währungssystems, a.a.O., S. 21 ff.

3. Die Liquiditätsausstattung beruht weitgehend auf Gold und konvertiblen Devisen, vornehmlich dem Dollar, der im Prinzip die Rolle einer Interventionswährung übernimmt. Erst 1970 wird ein neues Reservemedium eingeführt - die Sonderziehungsrechte (SZR) - das nach Bedarf eingesetzt werden kann. Damit entsteht ein Gold-SZR-Devisenstandard. ¹⁾
4. Durch die institutionalisierte enge währungspolitische Zusammenarbeit ²⁾ der einzelnen Währungsbehörden kommt es zu wechselseitigen Kreditgewährungen bei Liquiditätsstörungen bzw. Zahlungsbilanzungleichgewichten. Auch seitens des IWF werden Finanzhilfen gewährt, daneben werden Empfehlungen für die Währungspolitik, aber auch für die allgemeine Wirtschaftspolitik ausgesprochen.

Schon dieser relativ kurze Überblick zeigt die Vielfalt der Belastungsmöglichkeiten, denen ein solches Währungssystem ausgesetzt sein kann. Durch die fast vollständige Kassakursfixierung und den damit verbundenen Verzicht auf den Wechselkursmechanismus, sind die einzelnen Mitgliederstaaten zur Verhinderung oder Behebung von Zahlungsbilanzungleichgewichten gezwungen, eine Wirtschaftspolitik zu betreiben, die stark zahlungsbilanzorientierte Mittel einsetzt. Das bedeutet für einen einzelnen Staat, daß das Ziel einer ausgeglichenen Zahlungsbilanz - ganz abgesehen von der eventuell zu fordernden Zielsetzung einer ausgeglichenen Leistungsbilanz ³⁾ - nur über die Vari-

¹⁾ Vgl. hierzu F. DÜVER, Gold und Sonderziehungsrechte, Frankfurt/M. und Zürich 1975

²⁾ Vgl. H. SANMANN, Währungspolitik zwischen Automatismus und Autonomie, in: Wirtschaftsdienst, 44. Jg. (1964), Nr. 9, S. 371 zit. nach H. KRÄGENAU, Die Reform des internationalen Währungssystems, a.a.O., S. 24

³⁾ Vgl. C. FÜHL, Außenwirtschaftliches und binnenwirtschaftliches Gleichgewicht, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 14, 1963, Heft 3, S. 606 f.

ation der Inlandsnachfrage zu erreichen ist, da die Auslandsnachfrage cet. par. als eine gegebene Größe angesehen werden muß. ¹⁾ Abgesehen von sonstigen wirtschaftspolitischen Maßnahmen verpflichtet dies die jeweilige Währungsbehörde zur ständigen Interventionsbereitschaft, Gold und/oder Devisen abzugeben bzw. anzukaufen.

Die Konsequenz einer vorwiegend zahlungsbilanzorientierten Wirtschaftspolitik wäre die Unterordnung anderer wirtschaftspolitischer Hauptziele wie z. B. Vollbeschäftigung, Preisniveaustabilität, angemessenes Wirtschaftswachstum, gerechtere Einkommens- und Vermögensverteilung etc.. In den meisten Ländern - und dies gilt für die Industriestaaten wie für die Entwicklungsländer gleichermaßen - werden jedoch Ziele wie z. B. die Erreichung der Vollbeschäftigung (oder wenigstens einer geringeren Arbeitslosenquote) oder eines möglichst großen realen Wirtschaftswachstums als vordringlicher angesehen als ein auch nur kurzfristiger Ausgleich der Zahlungsbilanz. Vor allem, wenn es sich um Staaten handelt, die - wie die BRD - ständig einen hohen positiven Handelsbilanzsaldo ausweisen, der trotz seiner Nachteile bewußt in Kauf genommen wird. ²⁾

So wurde besonders seit der erwähnten Pfundabwertung durch die relativ starre Fixierung der Devisenkassakurse und trotz (dadurch notwendig gewordener) mehrfacher Paritätsänderungen auch größeren Ausmaßes verschiedener Währungen deutlich, daß die zunächst unbestrittenen Vorzüge der

¹⁾ Vgl. W. STEUER, Die Aufwertungsspekulation, a.a.O., S. 65 f.

²⁾ Bei einer derart hohen Exportabhängigkeit wie sie z. B. die Bundesrepublik Deutschland aufweist hat jedes bedeutsame Absinken der Auslandsnachfrage - zumindest kurzfristig - starke negative binnenwirtschaftliche Folgen. Soe wurden 1972 ca. 22,7 %, 1973 ca. 24,3 % und 1974 ca. 29,6 % des Bruttosozialproduktes zu Marktpreisen wertmäßig an Waren exportiert.

Bretton Woods-Konstruktion bis über die Mitte der sechziger Jahre hin mehr und mehr von seinen Nachteilen eingeholt wurden.¹⁾ Es wurde sichtbar, daß zwar die Erscheinungen (Währungskrisen) - wenn auch oft nur kurzfristig -, aber nicht die Ursachen der Zahlungsbilanzungleichgewichte durch Paritätsänderungen oder Interventionen der Notenbanken behoben wurden. Solche Maßnahmen waren in der Regel die einzige Antwort auf anhaltende Defizite oder Überschüsse der Zahlungsbilanz, die oft die Folge ungleichgewichtiger Handels- und Dienstleistungsströme waren, die nicht durch entsprechende Kapitalverkehrsbewegungen kompensiert werden konnten. Zumeist wurden Paritätsänderungsentscheidungen (denen eine Reihe von "nachdrücklichen" Interventionen der Zentralbanken vorausging) erst unter dem unmittelbaren Druck der internationalen Devisenspekulation vorgenommen.²⁾ Immerhin bleibt an dieser Stelle mit einigem Erstaunen festzustellen, daß trotz mehrfacher z. T. erheblicher Paritätsänderungen (z. B. Pfund-, Franc- und Liraabwertungen, DM- und Schweizer-Franken-Aufwertungen) in den letzten Jahren die Export-/Importrelationen nicht nachhaltig verändert wurden. Die Zahlungsbilanzsituation wurde durch diese Maß-

¹⁾ Nach dem Zweiten Weltkrieg beginnt für den Welthandel zunächst eine Phase, die durch weitgehende Devisenbewirtschaftung und Zollbeschränkungen gekennzeichnet ist. Nach Einführung der vollständigen Konvertibilität in den wichtigsten außeramerikanischen westlichen Industriestaaten - die Vollkonvertierbarkeit ihrer Währungen wurde in 12 europäischen Ländern am 27.12.1958 erklärt - vollzog sich eine erhebliche Beschleunigung des Welthandels. Diese wurde vornehmlich von den Staaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und von Japan getragen. Die starke Zunahme des Welthandels kann jedoch nicht eindeutig auf das Abkommen von Bretton Woods zurückgeführt werden, da z. B. das Gatt einen z. T. erheblichen Abbau der Zölle und Kontingente erreichte. Eine deutliche Ausdehnung der internationalen Kapitalbewegungen ist erst seit Mitte der sechziger Jahre (Euro-Märkte) zu verzeichnen. Seit dieser Zeit vollzieht sich eine bis dahin unbekannte Expansion. Vgl. hierzu insbes. H. MÖLLER, Das Ende einer Weltwährungsordnung?, München 1972, S. 11 ff.

²⁾ Vgl. W. STÜTZEL, Währung in weltoffener Wirtschaft, Frankfurt/M. 1973, S. 133 ff.

nahmen also nicht wesentlich beeinträchtigt.¹⁾

Nach diesen Überlegungen könnte man einwenden, daß es nicht die Zielsetzung des "Agreement" war, die Ursachen für Zahlungsbilanzungleichgewichte zu beheben. Dies ist sicher nicht die Intention gewesen, wenn auch bei fundamentalen Ungleichgewichten der Zahlungsbilanz eine einmalige Änderung der Parität als Mittel zur Bekämpfung des Ungleichgewichts ausdrücklich eingeräumt wird. Immerhin glauben wir mit einiger Berechtigung fragen zu können, ob nicht bei einer anderen Ausgestaltung des Währungssystems - z. B. auf der Grundlage flexibler Wechselkurse - solch fundamentale Störungen verhindert worden wären. Greifen wir an dieser Stelle einen der wesentlichen Kritikpunkte der Gegner eines Systems fester Wechselkurse auf, wonach ein solches System bei unterschiedlichen Produktivitätsentwicklungen tendenziell zu Defiziten bzw. Überschüssen neige. Da ein relativ größerer Produktivitätsfortschritt eines Landes in der Regel ein niedrigeres Preisniveau der Exportgüter zur Folge habe, komme es tendenziell zu einem Handelsbilanzüberschuß. Im anhaltenden umgekehrten Falle komme es zu einem chronischen Handelsbilanzdefizit.²⁾ Verzichtet nun das Defizitland auf einen entsprechenden binnenwirtschaftlichen Anpassungspro-

¹⁾ Dies gilt u. E. unabhängig von den seit Herbst 1973 von den erdölexportierenden Ländern vorgenommenen Erhöhungen der Ölpreise, die für die Verbraucherländer - also vor allem die westlichen Industriestaaten - einen zusätzlichen Abfluß von Devisen zur Folge hatten. Somit wurden die z. T. schon vorhandenen Zahlungsbilanzdefizite noch weiter vergrößert. Symptomatisch für diese Entwicklung ist beispielsweise der mit der Verschlechterung der Zahlungsbilanzsituation einhergehende Kursverfall des britischen Pfund Sterling seit Ende 1973.

²⁾ Vgl. O. VEIT, Grundriß der Währungspolitik, Frankfurt/M. 1969 (2. Aufl.), S. 787 ff.

zeß des Preisniveaus, so könne es seine relative Senkung nur mit dem Mittel einer Wechselkurskorrektur (Abwertung) erreichen. Für das Überschußland bleibe langfristig nur das Mittel der Aufwertung; es sei denn, es würde auf die Verfolgung des Zieles der Preisniveaustabilität verzichtet und eine Anpassung an das höhere ausländische Preisniveau zugelassen.

Durch die ausdrückliche Zulassung des wirtschaftspolitischen Mittels einer Paritätsänderung ist aber - wie wir bereits erwähnten - in der Vergangenheit das Ausmaß der Zahlungsbilanzkrisen nicht eingeschränkt, sondern im Gegenteil sogar z. T. erheblich verschärft worden (z. B. in Großbritannien und in Italien). ROHWEDDER z. B. ist in diesem Zusammenhang der Auffassung, daß die "risikolose Spekulation" hieran einen wesentlichen Anteil habe. ¹⁾

Wie empirische Untersuchungen nachgewiesen haben, treten internationale spekulative Kapitalbewegungen "im Regelfall im Zusammenhang mit einer Verschlechterung der Leistungsbilanz auf und können als Folge der Leistungsbilanzentwicklung angesehen werden." ²⁾ Unterstellen wir den Fall einer Leistungsbilanzverschlechterung und nehmen wir an, daß Gerüchte über eine Änderung der Parität des betreffenden Landes auftreten, so werden - wie wir oben gesehen haben - die Spekulanten auf Abwertung spekulieren. Das bedeutet in der Tendenz, daß

¹⁾ Vgl. J. ROHWEDDER, Untersuchungen über Zahlungsbilanzprobleme bei Stufenflexibilität und freier Flexibilität der Wechselkurse, Tübingen 1969, S. 14

²⁾ ebenda, S. 20

sie versuchen werden, alle Anlagen, die sie in der betroffenen Währung unterhalten, abzustoßen und dafür Anlagen in nicht-abwertungsverdächtigen Währungen zu erwerben. Wir gehen an dieser Stelle bewußt nicht auf die oben beschriebenen verschiedenen Grundgeschäfte ein, weil es uns in diesem Zusammenhang nur auf die Betrachtung der Zahlungsbilanzsituation und der Reservepositionen in einem System fester Wechselkurse ankommt. Der Verkauf der abwertungsverdächtigen Devisen führt zu einer Erhöhung der Liquidität in dem abwertungsbedrohten Land. Entsprechend werden sich die Währungsreserven in diesem Land verringern, da die betreffende Zentralbank die Fremdwährungsbestände zum Ankauf der eigenen Währung verwenden muß. Nun ist es von der grundsätzlichen Haltung der betroffenen Regierung bzw. Währungsbehörde abhängig, inwieweit und wie lange die Abwertungsspekulation "weiterarbeiten" kann. Lehnt sie aus welchen Gründen auch immer eine Paritätsänderung grundsätzlich ab, so benötigt sie gegebenenfalls sehr große Währungsreserven bzw. die Unterstützung anderer Staaten/Zentralbanken, um der wohl eher zunehmenden Spekulation erfolgreich standhalten zu können. Entschließt sich die Regierung jedoch zu einer Änderung der Parität, so sind ihr Ausmaß und ihr Zeitpunkt maßgeblich für die Höhe der Spekulationsgewinne. Eine solche Abwertungsspekulation ist unter den gesetzten Annahmen insofern risikolos, als auch im Falle einer Nicht-Abwertung für die Spekulanten - wie wir gesehen haben - höchstens ein Zinsverlust entstehen kann. Dabei gehen wir von der Möglichkeit einer alternativen zinsbringenden Anlage aus, die durch die Liquidierung des entsprechenden Währungskontos nun nicht mehr in Betracht kommen kann. Ein Verlust erwächst den Spekulanten durch den Verkauf der abwertungsverdächtigen Devisen insofern nicht, als im Falle einer Nicht-

Abwertung der Veräußerungspreis der Devisen (gleichzeitig unterer Interventionspunkt) bei einem späteren Wiedererwerb von den Spekulanten mindestens wiedererzielt wird.

Eine entsprechende Argumentation gilt für die Aufwertungs-spekulation. So kommt es in einem Überschußland, das im allgemeinen durch hohe Überschüsse der Leistungsbilanz gekennzeichnet ist, ¹⁾ zu einer weiteren Erhöhung des ohnehin großen Währungsreservenbestandes. Im übrigen gilt hier - nur im umgekehrten Sinne - die gleiche Argumentation wie für die abwertungsverdächtige Währung.

Zusammenfassend können wir für unsere keinesfalls erschöpfenden Überlegungen festhalten, daß in einem System fast vollständig fixierter Wechselkurse, das durch einmalige Paritätsänderungen gekennzeichnet ist (Stufenflexibilität), bei grundlegenden und lang andauernden Zahlungsbilanzungleichgewichten zwangsläufig Auf- und Abwertungsspekulationen entstehen müssen, die dann in der Regel Währungskrisen zur Folge haben. Außerdem kann sich die Reservenposition der betroffenen Länder durch entsprechend hohe Zu- oder Abflüsse von Devisen stark verändern, wenn die betreffenden Regierungen/Notenbanken "um jeden Preis" an der bestehenden Parität festhalten wollen.

Doch wie verhält es sich in einem System freier Wechsel-

¹⁾ In der Bundesrepublik Deutschland wird allerdings ein erheblicher Teil des Handelsbilanzüberschusses durch negative Salden der Dienstleistungsbilanz (hauptsächlich Reiseverkehr) und der Übertragungsbilanz (Gastarbeiterüberweisungen) ausgeglichen, so daß in diesem Falle die Handelsbilanz eine geeignetere Vergleichsgröße wäre.

kursbildung - wie wir es für diese Arbeit unterstellt haben? Nun befinden wir uns einerseits in dem Dilemma, nicht auf ein ähnliches praktisches Beispiel wie das Bretton Woods System für flexible Wechselkurse verweisen zu können.¹⁾ Andererseits befinden wir uns mit der Mehrheit der Autoren, die ein System flexibler Kurse einem System fester Kurse den Vorzug gibt, in bester Gesellschaft. Nun sind auch wir der Überzeugung, daß bei Wirken des Wechselkursmechanismus Währungsspekulationen wie die beschriebenen wahrscheinlich der Vergangenheit angehören werden. Da in einem System flexibler Wechselkurse Ungleichgewichte der Zahlungsbilanz theoretisch via Preisverschiebungen Rückwirkungen auf die Güterströme haben, kommt es zwangsläufig zu einer Verschiebung der Austauschrelationen, die das Ungleichgewicht wieder beseitigen. Dies ist für fast alle Autoren die - "abgesicherte" - Diskussionsebene, ungeachtet der Gründe für ihr Eintreten für ein System flexibler Wechselkurse.²⁾ Dabei wird jedoch meist außer acht gelassen, daß die Freigabe des Wechselkurses allein noch nicht die Gewähr dafür bietet, daß Währungsspekulationen größeren Ausmaßes unterbleiben. Wie wir oben ausgeführt haben, sind bei

¹⁾ Als "klassisches" Beispiel gilt die freie Wechselkursgestaltung Kanadas zwischen 1950 und 1962, ist aber für uns als Vergleichsmöglichkeit nicht geeignet. Vgl. hierzu insbes. W.R. POHLMANN, Der flexible Wechselkurs als Instrument außenwirtschaftlicher Absicherung einer autonomen Wirtschaftspolitik, Berlin 1971

²⁾ Die Befürworter der Einführung eines Systems flexibler Wechselkurse argumentieren durchaus nicht alle auf einer außenwirtschaftstheoretischen oder -politischen Ebene. Vgl. hierzu F. A. LUTZ und E. SOHMEN, Wie kann sich ein Land der importierten Inflation entziehen, (Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrates), in: Stabiles Geld - Stetiges Wachstum, Stuttgart u. Mainz 1965, S. 174-179

spekulativen Transaktionen neben den Kursen auch die Zinsen von Bedeutung. Dabei ist es unerheblich, ob die Zinssätze als Kalkulationsgrundlage unmittelbar in eine Verhaltensfunktion eingebracht werden oder nur im Rahmen einer alternativen Kapitalanlage Berücksichtigung finden. Wir können ja doch in jedem Fall davon ausgehen, daß bei der Nicht-Konzipierung und Nicht-Durchführung eines spekulativen Geschäftes die Zinssätze die maßgeblichen Rentabilitätsrichtgrößen sind. Wird dagegen eine spekulative Transaktion vorgenommen, dann in der Regel deshalb, weil die alternative zinsbringende Anlage weniger lohnend erscheint. Selbst wenn wir ROHWEDDER ¹⁾ folgen, "daß in einem System flexibler Wechselkurse die Spekulation nicht unbedingt zu starken, unnötigen Schwankungen der Kurse führen muß.", können wir auf die Einbeziehung der Zinssätze in eine wirksame Währungsregelung nicht verzichten. Wir hätten in einem System flexibler Wechselkurse zwar eine freie Preisbildung, dies schließt jedoch Währungsspekulationen nicht aus, da auch hier ein "Preisvergleich" von alternativen Anlagemöglichkeiten durchgeführt wird. Der Ausgangspunkt sind die Erwartungen über die zukünftige Kursentwicklung. Realisiert werden die Spekulationsgeschäfte dann nur über die Möglichkeit, daß Devisen erworben oder veräußert werden können, ohne daß die jeweilige Zentralbank gleichzeitig die Zinssätze sich so regulieren läßt, daß sie sich den Marktbedingungen anpassen:

1. Bei einer Abwertungsspekulation wird der Kurs der abwertungsverdächtigen Währung sinken, ohne daß die Zentralbank eingreifen muß. Die Währungsreserven dieses Landes sinken bei der einsetzenden Nachfrage nach De-

¹⁾ J. ROHWEDDER, Untersuchungen ... , a.a.O., S. 75

viseu. Da die Zentralbank dies nur gegen eigenes Notenbankgeld abgibt, entsteht eine Versteifung des Bankengeldmarktes, die nur durch die Herausgabe von Notenbankgeld seitens der Zentralbank wieder aufgehoben werden kann. Sieht die Notenbank von dieser Maßnahme ab, so steigen die Zinsen für Notenbankgeld. Dies wird solange geschehen, wie die Spekulanten weiterhin Devisen nachfragen. ¹⁾

2. Bei einer Aufwertungsspekulation wird der Kurs der aufwertungsverdächtigen Währung ansteigen. Die Zentralbank hat keine Interventionsverpflichtung. Die Devisenbestände bei der Zentralbank erhöhen sich dadurch, daß die eigene Währung nachgefragt wird, wofür Devisen hingegeben werden. Dies führt zu einer Verflüssigung des Bankengeldmarktes, die Zinsen für Notenbankgeld sinken, wenn die Zentralbank nicht eingreift. Das wird sich solange fortsetzen, bis die Spekulanten aufhören, weiterhin Devisen anzubieten.

Daß eine solche "passive" Politik der Zentralbank z. T. sehr großen Zinsschwankungen führen würde, ist leicht einsehbar. ²⁾ In der Konsequenz sind wir uns jedoch mit STÜTZEL einig: "Würde die Notenbank einer berannten Währung strikt darauf verzichten, auf den Zinssatz ihres eigenen Geldes durch eigene Kreditgewährung, Ankauf von Inlandwechseln u. ä., Einfluß zu nehmen, so bewirkte die Tätigkeit von Währungsspekulanten, daß der Fächer der

¹⁾ Wir folgen hier im wesentlichen der Argumentation von STÜTZEL, der seine Überlegungen sowohl auf betriebswirtschaftlicher als auch auf volkswirtschaftlicher Ebene führt. Vgl. W. STÜTZEL, Währung in weltoffener Wirtschaft, a.a.O., S. 133-148

²⁾ Daß dies keine Utopie zu sein braucht, dokumentiert ein Bericht der FRANKFURTER ALLGEMEINEN ZEITUNG (Nr. 192 v. 21.8.1969, S. 9), wonach der Tagesgeldsatz für das britische Pfund Sterling 110 Prozent betrug. Zit. nach STÜTZEL, ebenda S. 139 Fußnote 3)

Zinssätze der besprochenen Währung sich marktmäßig genau bis auf jene Breite aufspreizte, die die Spekulation ersticken läßt." ¹⁾

So können wir für ein System flexibler Wechselkurse - theoretisch gesehen - Zahlungsbilanzungleichgewichte ausschließen. Jedoch ist damit, wie wir gesehen haben, nicht notwendigerweise auch das Ausschalten von Währungskrisen verbunden. Erst mit der Einführung einer freien Zinsbildung, d. h. Verzicht auf eine "autonom-nationalstaatliche Zinspolitik" ²⁾, wird die Möglichkeit eines von größeren Währungskrisen freien internationalen Kapitalverkehrs geschaffen.

2.3 Ansätze einer Theorie des Devisenmarktes

Angesichts der Fülle von Veröffentlichungen zu Fragen, z. B. der Preisbildung, der Preis- und Mengelastizitäten, der Angebots- und Nachfragestrukturen, der Interdependenzen der verschiedenen Transaktionsformen etc. auf dem Devisenmarkt fällt es schwer, von "einer" oder gar "der" Theorie des Devisenmarktes zu sprechen. Das (spezielle) Dilemma einer jeden Theorie des Devisenmarktes ist jedoch nur die Folge des (generellen) Dilemmas einer Theorie der Außenwirtschaft oder noch besser der "allgemeinen Wirtschaftstheorie". Durch unterschiedliche wissenschaftstheoretische Positionen haben sich verschiedene wirtschaftstheoretische Systeme entwickelt, die wir grob einteilen können in die klassische politische Ökonomie, die marxistische politische Ökonomie, die neoklassische Theorie und die keynessche Theorie. Zwar besteht - bei aller wissenschaftstheoretischen Unterschied-

¹⁾ W. STÜTZEL, Währung in weltoffener Wirtschaft, a.a.O., S. 142

²⁾ ebenda, S. 147

lichkeit - bzgl. der Außenwirtschaftstheorie größtenteils Einigkeit darin, daß sie "nur als ein Teil der allgemeinen Wirtschaftstheorie verstanden werden kann, als Anwendung der Preis-, Produktions-, Verteilungs-, Geld- und Beschäftigungstheorie auf einen besonderen Sachverhalt, eben die internationalen Wirtschaftsbeziehungen." ¹⁾ Die Behandlung der Außenwirtschaftstheorie folgt jedoch in jedem Fall - mehr oder weniger konsequent - methodologisch dem jeweiligen System. So untersucht z. B. die klassische Theorie den Zusammenhang zwischen Preisen, Wechselkursen und Zahlungsbilanz, bei Annahme eines konstanten Volkseinkommens. Die Keynesianer hingegen analysieren z. B. die Beziehungen zwischen Einkommen und Zahlungsbilanz - bei Annahme konstanter Preise und Wechselkurse. So muß es zwangsläufig bei der unterschiedlichen Aufgabenstellung und Prämissensetzung - ungeachtet der verschiedenartigen Gleichgewichtsbedingungen - zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Greifen wir noch einmal die Frage nach der Berechtigung einer Abgrenzung oder gar Abspaltung der Binnen- von der

¹⁾ K. ROSE, Entwicklung und Stand der Außenwirtschaftstheorie, in: K. ROSE (Hrsg.), Theorie der internationalen Wirtschaftsbeziehungen, Köln-Berlin 1966, S. 13. - Ähnlich argumentiert z. B. auch HABERLER: "Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Theorie des internationalen Handels nur als Spezialfall der allgemeinen Wirtschaftstheorie aufgefaßt werden kann. Wenn es eine Theorie der einfachen Wirtschaft gibt, die das Wirtschaftshandeln des Individuums, des Wirtschaftssubjektes 'deutend versteht und dadurch in seinem Ablauf und in seinen Wirkungen ursächlich erklärt' (Max Weber), wie es z. B. die Grenznutzentheorie mit Erfolg tut, so findet diese Theorie natürlich auch auf jene Wirtschaftsakte Anwendung, die in ihrer Gesamtheit den internationalen Handel konstituieren." G. HABERLER, Der internationale Handel, Berlin-Heidelberg-New York (reprint) 1970, S. 6 f.

Außenwirtschaft aus theoretischer Sicht auf.¹⁾ Während die Klassiker die Eigenständigkeit einer Außenwirtschaftstheorie unterstreichen, da sie die Beweglichkeit von Produktionsfaktoren nur für eine Binnenwirtschaft gegeben sahen,²⁾ stellt sich das Problem einer eigenständigen Theorie des internationalen Handels für MARX nicht. Für MARX besitzt der Außenhandel keine besondere Qualität, da für ihn der internationale Austausch von Waren unter denselben Bedingungen erfolgt wie auf binnenwirtschaftlicher Ebene.²⁾ Ist dies jedoch der Fall, und haben wir nicht Faktoren zu berücksichtigen, die für eine Abtrennung sprechen? Gewiß gibt es weder die - von den Klassikern unterstellte - vollkommene Beweglichkeit der Faktoren innerhalb eines Wirtschaftsraumes noch die Unbeweglichkeit der Faktoren zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren. Dafür gibt es aber bestimmte Rahmenbedingungen wie z. B. unterschiedliche Rechtssysteme, Handelshemmnisse, nationale Wirtschaftspolitiken, Währungsgebiete, Währungssysteme oder Transportkosten, die für eine geschlossene Binnenwirtschaft ohne Bedeutung sind. Die Frage ist hier nur, ob solche Faktoren so bedeutsam sind, daß sie eine eigenständige Außenwirtschaftstheorie rechtfertigen. Nun haben wir oben bei der Betrachtung der internationalen Geldmärkte und des Währungssystems bereits auf Unterschiede zu nationalen Gegebenheiten hingewiesen. Diese sind u. E. jedoch keineswegs so grundlegend, daß sie eine Ab-

¹⁾ Vgl. hierzu insbes. K. ROSE, Theorie der Außenwirtschaft, a.a.O., S. XVII f.

²⁾ Vgl. K. MARX, Das Kapital, Zweiter Band, Berlin 1972, (MEW Bd. 24), S. 466. Er führt hier aus: "Die Hereinziehung des auswärtigen Handels bei Analyse des jährlich reproduzierten Produktenwertes kann also nur verwirren, ohne irgend ein neues Moment, sei es des Problems, sei es seiner Lösung zu liefern. Es ist also ganz davon zu abstrahieren; ... "

trennung der Außenwirtschaftstheorie von der allgemeinen Theorie rechtfertigen könnten. Insofern können wir ROSE folgen.

Doch damit haben wir noch nicht das angesprochene Dilemma einer Theorie des Devisenmarktes behandelt. Dieses rührt u. E. vielmehr aus der Dichotomisierung der Theorie der Außenwirtschaft in eine monetäre und eine reale Theorie. Dies erscheint uns jedoch nicht unproblematisch. Damit wollen wir nicht der klassischen politischen Ökonomie das Wort reden, die im wesentlichen eine Realanalyse ist, da sie monetäre Impulse ausklammert (Geldschleier!). Ausgangspunkt ist die ihr zugrundeliegende quantitätstheoretische Auffassung, wonach eine Veränderung der Geldmenge nur zu einer Beeinflussung des Preisniveaus, nicht aber der realen Beziehungen führt. Damit verändert sich nur die Größe der Verrechnungseinheiten, die Preisrelationen zueinander bleiben hingegen unverändert. ¹⁾ Inflationserscheinungen lassen sich mit ihr also nicht erklären, da sie ex definitione von der Betrachtung ausgeschlossen werden. Das Problem ist u. E. auf einer anderen Ebene anzusiedeln, was mit der Frage umschrieben werden könnte: Warum gibt es nicht auch z. B. eine monetäre und eine reale Theorie der Produktion?

Betrachten wir zunächst einmal die Aufgabenstellungen. Vertreter der realen oder auch "reinen" Außenwirtschafts-

¹⁾ Auch die marxistische Theorie ist eine Realanalyse. Für MARX gelten solche quantitätstheoretischen Überlegungen nur insofern, als nur vollwertig ausgeprägtes Metallgeld eine Ware darstellt, dessen Wert auf der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit der in ihm enthaltenen Edelmetallmenge beruht.

theorie versuchen vor allem drei Problemkomplexe zu erfassen: ¹⁾

1. "Welche Faktoren bestimmen die Struktur, die Richtung und das Ausmaß des Außenhandels?"
2. "Durch welche Größen ist das reale Austauschverhältnis (terms of trade) zwischen ex- und importierten Gütern bestimmt?"
3. "Welche Wirkungen hat der Außenhandel auf den Wohlstand der Welt, einzelner Nationen und verschiedener Individuen?"

Die monetäre Theorie - häufig auch als Zahlungsbilanztheorie apostrophiert - beschäftigt sich dagegen mit der Frage, welche Faktoren den Ausgleich der Zahlungsbilanz beeinflussen, welche Bedeutung eine Änderung dieser Faktoren (Volkseinkommen, Beschäftigung, Preisniveau, etc.) für die Zahlungsbilanz haben kann und umgekehrt, welche Einflüsse von der Änderung der Zahlungsbilanz - bzw. Änderung ihrer Salden - auf diese ökonomischen Größen ausgehen können. ²⁾

Aus den unterschiedlichen "Aufgabenstellungen" der monetären und der reinen Außenwirtschaftstheorie wird nun auch das Dilemma der Theorie der Außenwirtschaft ersichtlich: "Die reine Theorie wird durch die monetäre Außenwirtschaftstheorie ergänzt, ohne daß bereits eine zufriedenstellende Integration der beiden Gebiete erreicht ist." ³⁾

¹⁾ K. ROSE, Theorie der Außenwirtschaft, a.a.O., S. 239

²⁾ Vgl. K. ROSE, Entwicklung und Stand der Außenwirtschaftstheorie, a.a.O., S. 13

³⁾ ebenda, S. 13

Wir haben uns im Rahmen dieser Arbeit nicht das Ziel gesetzt, das Dilemma der Außenwirtschaftstheorie zu lösen, gleichwohl wird unsere Untersuchung von ihm tangiert, da Ansätze zu einer Theorie des Devisenmarktes lediglich abgeleitete - wohl auch engere - Fragestellungen der monetären Theorie behandelt. Nun bewegten wir uns im bisherigen Teil dieser Untersuchung, in dem wir u. a. die einzelnen Marktteilnehmern zuordenbaren Devisengeschäfte und in Ansätzen deren Einfluß auf die Zahlungsbilanz analysierten, weitgehend auf dem Gebiet der Devisenmarkttheorie. Andererseits haben wir an entsprechender Stelle bereits deutlich gemacht, daß z. B. die leads und lags nicht immer an spekulative Händlertransaktionen auf dem Devisenmarkt gebunden sind. Wenn die Außenhändler das gesamte Realgeschäft zeitlich verlagern - was u. E. nicht unberücksichtigt bleiben darf -, verlassen sie damit gleichsam das Gebiet der monetären Außenwirtschaftstheorie. Sie bewirken mit ihrem Schritt eine Veränderung der terms of trade, wenn auch nur eine vorübergehende. Und dies ist ein Problem, das eindeutig der zweiten ROSEschen Fragestellung zuzuordnen ist.

An unserem kleinen Beispiel läßt sich schon die Unsinnigkeit der Aufspaltung der Theorie der Außenwirtschaft in eine monetäre und eine reine Theorie aufzeigen. Einerseits wird der Handlungsspielraum unnötig eingeschränkt, andererseits wird durch die Ausklammerung bestimmter Aspekte, die dem jeweils anderen Teil der Theorie zuzuordnen sind, eine vermeidbare (weitere) Abstraktion von der Realität betrieben. Andererseits läßt sich an unserem Beispiel demonstrieren, wo mögliche "Nahtstellen" für eine Verbindung von monetärer und reiner Theorie gefunden werden können.

Ein zusätzliches Problem ist in den letzten Jahren in der angelsächsischen wie in der deutschsprachigen Literatur durch die Aufspaltung der Theorie des Devisenmarktes - oder besser ihres monetären Teiles in eine Theorie des Devisenkassamarktes und eine Theorie des Devisenterminmarktes entstanden. Der Schwerpunkt des theoretischen Interesses liegt dabei heute eindeutig beim Devisenterminmarkt. ¹⁾ Sicher ist dies darauf zurückzuführen, daß der Terminmarkt in der Praxis eine größere Bedeutung erlangt hat, die ihm größtenteils durch das Währungssystem von Bretton Woods zugewachsen ist. Selbst Mitte der sechziger Jahre wurde die Bedeutung der Terminmärkte von vielen Autoren noch falsch eingeschätzt - wie BRAUN ausführt -, da sie annahmen, daß die "Devisenterminmärkte lediglich einen Annex der Devisenkassamärkte bildeten, dessen technische Kompliziertheit in umgekehrten Verhältnis zu seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung stehe." ²⁾ Zur gestiegenen Bedeutung der Terminmärkte führt BRAUN weiter aus: "Die Existenz der Devisenterminmärkte bringt nicht nur eine Umverteilung auf die Kassa- und Terminmärkte mit sich, sondern hat zugleich eine erhebliche Veränderung des Gesamtumfanges der Devisentransaktionen zur Folge. Die Devisenterminkursbildung hängt auch nicht - wie man längere Zeit annahm - einseitig von den autonom zu erklärenden Devisenkassakur-

¹⁾ Vgl. hierzu z. B. J. SCHRÖDER, Zur Theorie der Devisenterminmärkte, a.a.O. und vor allem G. GRAF, Zur formalen Theorie ..., a.a.O.

²⁾ O. BRAUN, Zur Theorie des Devisenterminmarktes (1), a.a.O., S. 22. Vgl. hierzu auch C.P. KINDLEBERGER, Speculation and Forward Exchange, in: The Journal of Political Economy, Vol. XLVII, (1939), S. 163 ff.

sen ab; vielmehr bedingen sich Kassa- und Terminkurse gegenseitig, wobei durch ihr Verhältnis eine Fülle höchst interessanter und wichtiger wirtschaftstheoretischer und wirtschaftspolitischer Fragen aufgeworfen wird." ¹⁾ Vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren weiteren Verengungen der Fragestellungen wirken die Ausführungen BRAUNS wie ein Plädoyer für eine Zusammenführung von Devisenkassa- und Devisenterminmarkttheorie. Die Verschiedenartigkeit der am Devisenmarkt abgewickelten Geschäfte macht eine Trennung in Kassa- und Terminmärkte durchaus sinnvoll. Dies wird vollends einsichtig, wenn man an die Heterogenität der Anbieter und Nachfrager ebenso denkt wie an die unterschiedliche Fristigkeit der einzelnen Kontrakte, die Verschiedenartigkeit der Motivationen der am Markt Auftretenden (d. h. auch von unterschiedlichen Erwartungen ausgehen, ein unterschiedliches Risikobewußtsein entwickeln!) und die Unterschiedlichkeit der Kurse. Allein das Argument der Fristigkeit spricht u. E. für die Zweckmäßigkeit einer Aufteilung in Kassa- und Terminmärkte. Durch die oben im einzelnen aufgeführten vielfältigen Beziehungen zwischen den beiden Teilmärkten, erscheint uns die isolierte Betrachtung nur eines Teilmarktes den Verhältnissen am Devisenmarkt nicht adäquat Rechnung tragen zu können.

Es geht vermutlich auf die historische Entstehung und Entwicklung der Zinsparitätentheorie zurück, in deren Mittelpunkt zunächst nur die Betrachtung der Zinsarbitrage stand, daß man sich im Zuge ihrer Erweiterung so konzentriert mit den anderen Transaktionsformen beschäftigte, daß sich daraus z. B. eine besondere Theorie der Devisenspekulation

¹⁾ O. BRAUN, Zur Theorie des Devisenterminmarktes (1), a.a.O., S. 23

entwickelte.¹⁾ Sicher kommt den verschiedenen spekulativen Operationen - wie wir im ersten Teil dieser Arbeit feststellen konnten - eine besondere Stellung auf dem Devisenmarkt zu, jedoch wird deren Behandlung dann fragwürdig, wenn eine Rückbeziehung eines speziellen Ansatzes auf allgemeinere, übergeordnete Fragestellungen nicht unternommen wird oder nicht mehr unternommen werden kann. So gesehen lehnen wir die isolierte Behandlung einzelner Erscheinungen - und erscheinen sie noch so bedeutsam wie die von uns untersuchten spekulativen Transaktionen - ab.

Wir wollen für unseren weiteren Zusammenhang nicht der Gepflogenheit der meisten Lehrbuchautoren folgen und die Transaktionen am Devisenmarkt in autonome und in induzierte einteilen. Üblicherweise werden unter autonomen Transaktionen alle diejenigen privaten und öffentlichen Transaktionen verstanden, "die ohne Rücksicht auf die

¹⁾ Wir treffen hierzu eine willkürliche Auswahl. Vgl. insbes. R.Z. ALIBER, Speculation in the Flexible Exchange Revisited, in: Kyklos, Vol. XXII (1970), Fasc. 2, S. 303-314; W.J. BAUMOL, Speculation, Profitability, and Stability, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. XLIII (1957), S. 263-271; E.R. CANTERBERRY, A Theory of Foreign Exchange Speculation under Alternative Systems, in: The Journal of Political Economy, Vol. 79 (1971), S. 407-436; M. FELDSTEIN, Uncertainty and Forward Exchange Speculation, in: The Review of Economics and Statistics, L (1968), S. 182-192; F.R. GLAHE, Professional and Nonprofessional Speculation, Profitability and Stability, in: The Southern Economic Journal, 33 (1966/67), S. 43-48, H.G. GRUBEL, Forward Exchange, Speculation, and the International Flow of Capital, Stanford Cal. 1966; M.C. KEMP, Speculation, Profitability, and Price Stability, in: The Review of Economics and Statistics, 45 (1963), S. 185-189; G. STEINMANN, Theorie der Spekulation, a.a.O.; L.G. TELSER, A Theory of Speculation Relating Profitability and Stability, in: The Review of Economics and Statistics, XLI (1959), S. 295-301 und S.C. TSIANG, A Theory of Foreign Exchange Speculation ... , a.a.O., S. 399-418

Situation der Zahlungsbilanz zustande kommen, also nicht mit der Absicht vorgenommen werden, die Zahlungsbilanz in bestimmter Weise zu manipulieren." ¹⁾ Dagegen werden unter induzierten Transaktionen solche zusammengefaßt, "die zahlungsbilanzinduziert in dem Sinne sind, daß der Saldo der autonomen Transaktionen finanziert werden soll. Als Unterscheidungskriterium fungiert also das den einzelnen Transaktionen zugrunde liegende Motiv." ²⁾ Vergrößernd kann daher angenommen werden, daß autonome Transaktionen im wesentlichen von Privaten - bei uns also Geschäftsbanken und Außenhändler - und induzierte Transaktionen hauptsächlich von öffentlichen Instanzen (z. B. Zentralbanken) durchgeführt werden. Abgesehen davon, daß eine solche Unterscheidung für ein Zahlungsbilanzkonzept durchaus befriedigend sein kann ³⁾, ist die Aussage, daß die Preisbildung auf dem Devisenmarkt eine Folge von induzierten und autonomen Transaktionen sei, trivial.

Die Kursbildung auf dem Devisenmarkt hängt nicht nur von den unterschiedlichen Interessen der agierenden Gruppen (Geschäftsbanken, Zentralbanken und Nicht-Banken), sondern ebenso von deren jeweiligen Erwartungen und von externen Daten ab; wie wir in den Kapiteln zuvor bereits gesehen haben. Die Daten werden in der Regel von politischen Instanzen (oft vertreten durch die jeweilige Zentralbank) festgelegt. Je nach den wirtschaftspolitischen Zielsetzungen und/oder internationalen Vereinbarungen (z. B.

¹⁾ K. ROSE, Theorie der Außenwirtschaft, a.a.O., S. 19

²⁾ ebenda, S. 19

³⁾ Das kann u. U. auch für verschiedene Ansätze zur Wechselkursstheorie zutreffen. Vgl. hierzu auch H. KLEINERWERFERS, Theorie und Politik der Abwertung, Basel 1969, S. 15 ff.

Währungssystem) wird z. B. die Höhe bestimmter Zinssätze festgelegt, oder es werden gesetzliche Bestimmungen erlassen, die etwa den Import kontingentieren oder bestimmte Kapitalströme kontrollieren sollen. Dazu ist auch das Bemühen einer Regierung resp. Zentralbank zu rechnen, eine erwünschte Wechselkursrelation zu halten oder zu erreichen; in der Vergangenheit oftmals die Ursache für spekulative Kapitalabwanderungen größeren Ausmaßes. Darüber hinaus wird die Kursbildung auf dem Devisenmarkt durch die allgemeinen wirtschaftspolitischen Gegebenheiten im In- und Ausland wesentlich mitbeeinflusst. So wird z. B. ein Land mit einem über einen längeren Zeitraum hinweg durchschnittlich vergleichsweise niedrigeren Preis- und/oder Nominallohnniveau (bzw. überdurchschnittlicher Produktivität) anderen Ländern gegenüber im Angebot von Waren und Dienstleistungen im Vorteil sein; es sei denn, es bestehen z. B. Exportrestriktionen. Dies hat dann nicht nur Auswirkungen auf das binnenländische reale Wachstum und damit auf ein ständig steigendes Güter- und Dienstleistungsangebot (Multiplikatoreffekt!), sondern ebenso auf die Beschäftigungslänge, die, je nach der jeweiligen Situation, den Unternehmern Vorwand zu Preiserhöhungen bieten kann.

Derartige hier kurz beispielhaft angedeutete Konstellationen haben entsprechende Auswirkungen auf die internationalen Geld- und Kapitalströme, wie umgekehrt diese wiederum eine Rückwirkung ausüben. So ergibt sich bei gründlicher Betrachtung der binnen- und außenwirtschaftlichen Zusammenhänge ein dichtes Netz von gegenseitiger Bedingtheit, und es fällt schwer, Ursache und Wirkung theoretisch exakt zu trennen. Auch so gesehen, erscheint uns eine Aufteilung der Transaktionen am Devisenmarkt in induzierte und autonome nicht sinnvoll.

2.3.1 Die Zinsparitätentheorie

KEYNES war der erste Autor, der die Beziehungen zwischen den Zinssätzen verschiedener Länder und den Termin- und Kassakursen ihrer Währungen theoretisch untersuchte. Bis zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung seines Aufsatzes "The Forward Market in Foreign Exchanges" ¹⁾ hatten sich nur wenige Autoren theoretisch mit den Interdependenzen zwischen Devisenmarkt und internationalen kurzfristigen Kapitalbewegungen beschäftigt. ²⁾ Die Arbeit von KEYNES fand jedoch zunächst wenig Beachtung. Erst seine Auseinandersetzung mit den Problemen einer Terminmarktpolitik in "A Tract on Monetary Reform" ³⁾ fand die Aufmerksamkeit mehrerer Autoren. Vor allem EINZIG analysierte die KEYNES'schen Thesen und entwickelte sie zu einer "Interest Parity Theory" weiter. ⁴⁾

Das Dilemma der geringen theoretischen Durchdringung der Zusammenhänge der Preisbildung auf Zins- und Devisenmärkten und internationalen Geldmarktgeschäfte wird noch 1937 von EINZIG beklagt: "Most writers on the subject consider it sufficient to refer to the difference between the short-term interest rates and leave it at that. It is , therefore, high time an effort was made to

¹⁾ J.M. KEYNES, The Forward Market in Foreign Exchanges, in: Manchester Guardian Reconstruction Supplement, Section 1, April 1920

²⁾ Hier sind vor allem W. LOTZ, Die Währungsfrage in Österreich-Ungarn und ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung, in: Schmollers Jahrbuch, NF Bd. 13 (1889), S. 1265 ff. und H. DEUTSCH, Transactions in Foreign Exchanges, London 1924 anzuführen.

³⁾ J.M. KEYNES, A Tract on Monetary Reform, London 1923, S. 122-132

⁴⁾ Vgl. P. EINZIG, The Theory of Forward Exchange, London 1937, S. 149-246. Der Begriff "Interest Parities" wurde von Keynes nicht gebraucht. Er wurde von EINZIG geprägt. Vgl. P. EINZIG, Some Theoretical Aspects of Forward Exchanges, in: The Economic Journal, Vol. XLVI, 1936, S. 463

ascertain precisely what Interest Parity mean." ¹⁾ EINZIG versucht mit seiner Zinsparitätentheorie der bis dahin weit verbreiteten Meinung entgegenzutreten, daß beim Ausgleich von Angebot und Nachfrage bei einem nicht-spekulativen Devisengeschäft der Kassa- und Terminkurs gleich sein müßte.²⁾ Der in der Vorkriegsliteratur noch weitverbreiteten Auffassung "that a Forward Exchange was at equilibrium only when it was at par with the spot rate and that the existence of any forward premium or discount was a sign of disequilibrium." ³⁾ setzt EINZIG entgegen: "Interest parity is the difference between short-term interest rates prevailing in two centres." ⁴⁾

Ausgehend von der KEYNES'schen Analyse und den Thesen von EINZIG wurde die Zinsparitätentheorie jedoch erst nach dem Zweiten Weltkrieg zunächst von SPROAS und später vor allem von TSIANG weiterentwickelt. ⁵⁾ Auf dieser Grundlage gelang später eine theoretisch exaktere Durchdringung der in der Gegenwart praktizierten Formen von Devisengeschäften, der Entwicklung von Kursen und Zinssätzen und der Interventionsmöglichkeiten der Zentralbanken.

¹⁾ P. EINZIG, The Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 157

²⁾ Vgl. J.H. HUIZINGA, Central Banks and Forward Exchange, in: The Banker, March 1936, S. 120

³⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 144. Er weist hier auf den Wandel zur Vorkriegsliteratur hin: "The theory according to which forward margins are determined by differentials between interest rates in the financial centres concerned is no so widely known and accepted that it is difficult to realise how recent its acceptance has been."

⁴⁾ P. EINZIG, The Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 23

⁵⁾ Vgl. J. SPROAS, The Theory of Forward Exchange and Recent Practice, in: Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. XXI, No. 2, May 1953, S. 18 und S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 75-106

Die sog. einfache Zinsparitätentheorie ¹⁾ beschreibt die Beziehungen zwischen kurzfristigem In- und Auslandszinsatz und Kassâ- und Terminkursen zweier Länder, wonach dann ein Gleichgewichtszustand (Zinsparität) besteht, wenn die Zinsdifferenz zweier Länder gleich einem Auf- oder Abschlag ihrer Währungen ist. Auch in der neueren Literatur ist diese Definition der Ausgangspunkt nahezu eines jeden Ansatzes zu einer Theorie des Devisenmarktes, wenn sie auch häufig modifiziert wurde. ²⁾

Die unmittelbar auf KEYNES bezugnehmende Arbeit von SPROAS war der erste Versuch einer formalen Behandlung der Theo-

¹⁾ Damit ist in der Literatur häufig die Formulierung von SPROAS gemeint.

²⁾ Außer den bereits zitierten Ansätzen von SPROAS und TSIANG gibt es in der Nachkriegsliteratur eine Fülle von Theoremen, die explizit auf die "Interest Parity Theory" Bezug nehmen, von denen wir nur auf einige verweisen wollen: E. SOHMEN, The Theory of Forward Exchange, Finance Section, Princeton 1966; H.G. GRUBEL, A Multicountry Model of Forward Exchange: Theory, Policy, and Empirical Evidence 1955-1961, in: Yale Economic Essays 3 (1963), S. 105-169; E.R. CANTERBERRY, Foreign Exchange, Capital Flows, and Monetary Policy, Internationale Finance Section, Princeton 1965; ders., A Dynamic Theory of Foreign Exchange, a.a.O., S. 397-413; S.W. BLACK, Theory and Policy Analysis of Short-term Movements in the Balance of Payments, in: Yale Economic Essays 8 (1968), S. 5-78. - Im deutschen Sprachraum sind folgende Arbeiten - abgesehen von GRAF und NELDER - zu nennen: H.J. JARCHOW, Der Devisenterminmarkt als Ansatzpunkt für Zentralbankinterventionen, in: Weltwirtschaftliches Archiv 95 (1965 II), S. 202-222; J. SCHRÖDER, Zur Theorie der Devisenterminmärkte, a.a.O.; W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., - Zu erwähnen ist hier noch der Beitrag von B. HANSEN, Kursbildungen da valutamarknaderea - En geometrisk framställning av S.C. TSIANGS Theorie, in: Ekonomisk Tidskrift 63 (1961), S. 173-200. HANSEN lehnt sich allerdings stark an die formale Darstellung von TSIANG an. Sein Beitrag ist im wesentlichen eine geometrische Interpretation und Weiterführung des Modells von TSIANG, wobei er die - von TSIANG vernachlässigte - Untersuchung der Elastizitäten in den Vordergrund stellt.

rie des Devisenterminmarktes. SPROAS untersucht hier verbal und formal, welche Faktoren maßgeblich eine Zinsarbitrage auslösen können und in welcher Beziehung diese Größen zueinander stehen. Da die Zinsparitätentheorie auch für unseren Zusammenhang von nicht geringer Bedeutung ist, wollen wir uns vor der formalen Auseinandersetzung in den in dem Modell implizit enthaltenen einschränkenden Bedingungen zuwenden. Im einzelnen sind dabei folgende Annahmen zu berücksichtigen: ¹⁾

1. Nur die Zinsarbitrageure treten am Geldmarkt auf.
2. Es gibt nur einen einheitlichen, repräsentativen Zinssatz für drei Monate.
3. Der Zins kann sich unbeschränkt den Angebots- und Nachfrageverhältnissen anpassen. Das bedeutet im einzelnen:
 - a) Es gibt keine Diskontpolitik der Notenbanken, die eine Veränderung der Zinsparitäten außerhalb gewisser Margen verhindert.
 - b) Da der Zins nur durch die Devisentransaktionen der Arbitrageure bestimmt wird (s. 1.), gehen keine kurzfristigen Einflüsse vom Kapitalmarkt aus.
4. Kassa- und Terminkurse sind frei beweglich. Sie werden ausschließlich durch die Devisengeschäfte der Zinsarbitrageure bestimmt. Die Währungen sind voll konvertibel.

¹⁾ SPROAS sieht durchaus den Einfluß von z. B. Spekulationen und Zentralbankinterventionen, jedoch räumt er ein, daß solche Einflüsse durch seine Modellannahmen ausgeschlossen werden. Vgl. J. SPROAS, The Theory of Forward Exchange ..., a.a.O., S. 92 ff.

5. Beschränkungen im internationalen Geldhandel werden ausgeschlossen, somit gibt es keine Zentralbankinterventionen. Die Geschäfte werden nur von Banken vorgenommen. Die Laufzeit beträgt generell drei Monate (Termingeschäfte).
6. Ein Zinsarbitragegeschäft wird immer dann vorgenommen, wenn sich ein beliebig kleiner Nettovorteil aus der Konstellation von Zinssätzen und Kursen ergibt.
7. Abweichungen vom Gleichgewicht sind exogen vorgegeben.
8. Die Betrachtungsweise ist komparativ-statisch.

Vor dem Hintergrund dieser Annahmen wollen wir im folgenden die Grundstruktur sowie die Aussagefähigkeit der Zinsparitätentheorie beleuchten. Wir verwenden dabei die bereits eingeführten Symbole. ¹⁾

2.3.1.1 Zur Formulierung der Zinsparitätentheorie

Die Zinsparitätentheorie in ihrer klassischen Formulierung bezieht sich im wesentlichen auf das Gleichgewicht der "reinen" Zinsarbitrage, wie wir bereits dort angedeutet haben. Gleichgewicht wird hier in dem Sinne verstanden, daß es eine Situation gibt, bei der keine Zinsarbitrage am Devisenmarkt auftritt. Es ist am einfachsten, sich diese Situation in bezug auf den sog. "reinen" Zinsarbitrageur vorzustellen. Die Grundidee der Zinsparitätentheorie besteht darin, daß der Zinsvorteil an einem ausländischen Bankplatz - z. B. New York - gegenüber einem inländischen

¹⁾ Aus Vereinfachungsgründen bleiben wir bei den beiden Bankplätzen New York und Frankfurt. SPROAS verwendet statt dessen London und New York. Im übrigen verzichtet er auf eine Zeitindizierung.

Bankplatz - hier z. B. Frankfurt/M. - dann zu keiner Zinsarbitrage-Transaktion führen wird, wenn dieser Vorteil durch die relative Differenz zwischen Termin- und Kassakurs des Dollar aufgewogen wird.

Wird von der Paritätsdefinition von P. EINZIG ¹⁾ und der gleichlautenden Formel in der Untersuchung von TSIANG ²⁾ ausgegangen, die lautet:

$$(1.0) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = b_{1t}^{i(n)} - a_{1t}^{i(n)}, \quad 3)$$

so stellt sich bei der Ableitung dieser Formel heraus, daß hier die theoretischen Erfordernisse nicht vollständig erfüllt werden.

Um die gleiche Dimension auf beiden Seiten der Gleichung (1.0) zu wahren, nehmen wir im folgenden wieder den Zinszuschlagssatz z , wie wir ihn bereits definiert haben (vgl. S. 33). Dann lautet die Ausgangsgleichung, die den

¹⁾ Vgl. P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 144 f.

²⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 80. TSIANG bezieht sich in seiner Formulierung auf SPROAS, ist jedoch an dieser Stelle mit seiner Zinsparitätenformel ungenauer als SPROAS, der die Kurssicherung der Zinserträge mit einbezieht, worauf wir noch eingehen werden.

³⁾ $b_{1t}^{i(n)}$ und $a_{1t}^{i(n)}$ sind hierbei die Zinssätze auf dem inländischen bzw. auf dem ausländischen Geldmarkt für eine Anlage in Schatzwechseln. Das Superskript (n) bezeichnet hierbei wie bisher die Zeitdauer der Anlage, in der Regel 3 Monate = 90 Tage.

verbalen Ausführungen von EINZIG entspräche ¹⁾:

$$(2.0) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = b_{lt}^{z(n)} - a_{lt}^{z(n)}$$

Gleichung (1.0) ist nämlich nur für den Fall korrekt, daß die relative Differenz zwischen Termin- und Kassakurs auf ein Jahr bezogen wird, also den sog. Swapsatz wiedergibt. Im Prinzip geht es aber darum, inwieweit die unterschiedlichen Zinserträge u. U. durch die Relation zwischen Termin- und Kassakurs konterkariert werden können. Die Ausgangsgleichung für die Zinsparitäten-Theorie müßte dann

¹⁾ EINZIG führt hierzu in seiner Arbeit "A Dynamic Theory of Forward Exchange", a.a.O., S. 144 f. aus: "The truth is that the only situation in which parity with spot rate is the equilibrium level for forward rate is when interest rates in two centres concerned happened to be equal. If interest rates are higher in one centre than in the other, then parity of forward rates with spot rates can not be the equilibrium level. It ist clearly mistaken to suggest that there is, or should be, a natural tendency for forward rates to adjust themselves to spot rates, regardless of the difference between interest rates prevailing in the centres concerned. On the contrary, if interest rates are not the same in the two centres and if in spite of this the forward rates are not par with the spot rates, it must be profitable to transfer funds to the centres with higher interest rates, with the forward rate covered. On the other hand, the existence or discrepancy between spot and forward rates in the form of a discount or a premium will not of itself lead to such international transfer of funds so long as the discrepancy is more or less equal to the difference between interest rates in the two financial centres."

aber lauten ¹⁾

$$(3.0) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} (1 + a_{1t}^{(n)}) = (1 + b_{1t}^{(n)})$$

Durch tautologische Umformungen dieser Gleichung ergeben sich die wichtigsten gebräuchlichen Formen der Gleichgewichtsbedingungen gemäß der Zinsparitätentheorie. Indem wir bei der Gleichung (3.0) Kurs- und Zinsertragsrelationen trennen, erhalten wir

$$(3.1) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} = \frac{(1 + b_{1t}^{(n)})}{(1 + a_{1t}^{(n)})}$$

Ist der Terminkurs größer (gleich/kleiner) als der Kassakurs, so muß der Zinsertrag auf dem ausländischen Geldmarkt kleiner (gleich/größer) als auf dem inländischen Geldmarkt sein, wenn keine Zinsarbitragegeschäfte mehr vorgenommen werden sollen. Mithin erfordert z. B. eine im Terminkurs sich abzeichnende Aufwertung der DM, daß der Zinsertrag auf dem ausländischen Geldmarkt über dem auf dem inländischen Geldmarkt liegen muß, wenn keine Zinsarbitragegeschäfte mehr stattfinden sollen.

Der Nachteil der Gleichung (3.1) ist aber, daß sie nicht auf einen absoluten Wert normiert ist. Um eine Überschussnachfrage- oder -angebotsfunktion zu formulieren, wäre es zweckmäßig, eine Normierung auf den Wert Null vorzunehmen.

¹⁾ Diese Formulierung, die der Kurssicherung der Zinserträge Rechnung trägt, geht auf SPROAS zurück. Vgl. J. SPROAS, The Theory of Forward Exchange and Recent Practice, a.a.O., S. 88-91

Wenn gleichzeitig die Beziehung zur Gleichung (2.0) dargestellt werden soll, ist an der Definition des Report (Report) festzuhalten. Das bedeutet, daß von beiden Seiten der Gleichung (3.1) 1 abgezogen werden muß. Damit ergibt sich:

$$(3.2) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = \frac{1 + b_{1t}^{z(n)} - 1 - a_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}} =$$

$$\frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}}$$

Mit dieser Gleichung haben wir dann eine echte Überschufunktion, vielleicht besser: die Gleichgewichtsposition für eine echte Überschufunktion gewonnen. Sie ist aber wiederum nur für den Fall auf Null normiert, bei dem der Termin-gleich dem Kassakurs ist. Dieser Fall ist zwar realistisch, dürfte für unsere Überlegungen aber zu einem Spezialfall gehören. In der Gleichung (3.2.) geht ein Teil der Aussagen der Gleichung (3.0) oder (3.1) insofern verloren, als sie nur indirekt entnommen werden können. Die - z. B. von GRAF ¹⁾ in seiner Gleichgewichtsbestimmung - verwandte Form

$$(3.3) \quad TK_t^{(n)} \frac{1 + a_{1t}^{z(n)}}{1 + b_{1t}^{z(n)}} - KK_t = 0$$

entspricht einerseits dem Erfordernis der Normierung der Gleichung auf Null für den Gleichgewichtsfall und zum

¹⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 168

anderen der Forderung nach relativ einfacher Interpretierbarkeit im Hinblick auf das Verhältnis zwischen Zinserträgen und dem Verhältnis zwischen Termin- und Kassakurs. Dieser Tatbestand würde noch deutlicher, wenn die Gleichung (3.3) durch KK_t dividiert würde. Als wesentlicher Unterschied zwischen den Gleichungen (3..) und der Gleichung (2.0) bleibt festzuhalten, daß bei den Gleichungen (3..) die de facto Kurssicherung der Zinserträge berücksichtigt wird, so daß ein Gleichgewicht bei einer niedrigeren Zinsdifferenz realisiert wird als bei der Gleichung (2.0).

Um die Beziehungen zwischen Gleichungen (2.0) und (3.2) herauszuarbeiten, gehen wir von folgendem Ansatz aus:

$$(4.0) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = b_{1t}^{z(n)} + x_z = \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}}$$

Für x_z ergibt sich dann:

$$x_z = - \frac{(b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}) a_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}},$$

so daß (4.0) auch

$$(4.1) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = (b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}) \cdot \left(1 - \frac{a_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}}\right)$$

geschrieben werden kann. Das Ausmaß der Abweichung von der Gleichung (2.0) hängt also ausschließlich von der Höhe des ausländischen Geldmarktzinsniveaus ab.

Am leichtesten interpretierbar ist die Gleichgewichtsbedingung der Zinsparitätentheorie, wenn wir (3.3) durch KK_t teilen. Wir erhalten:

$$(3.4) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} \cdot \frac{1 + a_{1t}^{z(n)}}{1 + b_{1t}^{z(n)}} - 1 = 0$$

oder

$$(3.1) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} = \frac{1 + b_{1t}^{z(n)}}{1 + a_{1t}^{z(n)}}$$

Auf der linken Seite von (3.1) steht jetzt das Verhältnis zwischen Termin- und Kassakurs, auf der rechten Seite das Verhältnis zwischen inländischem und ausländischem Aufzinsungsfaktor am Geldmarkt. Aus dieser Fassung lassen sich direkt folgende Schlüsse ziehen, die im Rahmen der bisherigen Ausführungen zu diesem Thema nicht die für den Aufbau eines komplexeren Gleichgewichts am Devisenmarkt erforderliche Beachtung gefunden haben.

Sofern der Terminkurs des Dollar gleich seinem Kassakurs, ausgedrückt in DM ist, bringt eine Zinsarbitrage mit DM einen Gewinn, wenn der Aufzinsungsfaktor im Ausland größer ist als im Inland. Ist das Verhältnis der Aufzinsungsfaktoren umgekehrt, ist eine Zinsarbitrage mit Dollar gewinnbringend. Ist der Terminkurs größer als der Kassakurs, d. h. bringt bereits der Kassakauf von Dollar bei gleichzeitigem Terminverkauf einen Gewinn, so bleibt dieses Geschäft solange lohnend, solange selbst durch einen niedrigeren Aufzinsungsfaktor am ausländischen Geldmarkt im Verhältnis zum einheimischen dieser Kursgewinn (Deport) nicht völlig aufgezehrt wird. Entsprechend gilt für einen

im Verhältnis zum Kasskurs niedrigeren Terminkurs, daß sich das Geschäft nur dann lohnt, wenn der "Kursverlust" (Report) durch den Aufzinsungsfaktor am ausländischen Geldmarkt im Verhältnis zum inländischen Geldmarkt mehr als aufgewogen wird. Damit ist die Situation

$$(3.11) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} > \frac{1 + b^z_{1t}^{(n)}}{1 + a^z_{1t}^{(n)}}$$

erfaßt. Ist dagegen

$$(3.12) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} < \frac{1 + b^z_{1t}^{(n)}}{1 + a^z_{1t}^{(n)}}$$

so ist eine Zinsarbitrage in Dollar gewinnbringend. Ausgangspunkt dieser Überlegungen ist nicht, wie im allgemeinen stillschweigend angenommen wird, die Frage, ob es sich um einen in- oder ausländischen Teilnehmer am Devisenmarkt handelt, sondern darum, ob das Grundgeschäft (Ausgangsgeschäft) in einem Kauf oder Verkauf von Dollar gegen DM - da wir uns hier auf den Zwei-Länder-Fall beschränken - besteht. Die Einordnung von Dollarforderungen als Dollar-Kauf ermöglicht es, außer "reinen" Finanztransaktionen auch andere Devisenmarktteilnehmer an dem Maßstab des Zinsparitätengleichgewichts zu messen. Das "Geheimnis" der Zinsparitätentheorie besteht also letzten Endes darin, daß Kurs- und Geldmarktzinsvorteile gegeneinander abgewogen werden.

2.3.1.2 Kritische Einwendungen

Die Zinsparitätentheorie in der von uns beschriebenen sog. vereinfachten Form ist in den letzten Jahren von einer

Reihe von Autoren kritisch untersucht worden, wobei von der Mehrzahl der Kritiker vor allem die Realitätsferne der in dem Modell implizit enthaltenen einschränkenden Annahmen bemängelt wurde: "Die Zinsparitätentheorie in dieser vereinfachten Form reicht nicht aus, um zugleich die Kursbildung an den Devisenmärkten und Richtung und Umfang zinsinduzierter kurzfristiger Kapitalbewegungen in der Realität erklären zu können." ¹⁾ Auch EINZIG kommt in seiner umfassenden Analyse der Zinsparitätentheorie ²⁾ - die sich allerdings auf die wenigen Arbeiten beschränkt, die bis Ende der fünfziger Jahre erschienen waren - zu dem abschließenden Urteil, daß " ... the Interest Parity Theory is of small significance in practice and is not realistic. It is, however, worth attention as an example of a static theory of Forward Exchange. On the other hand, the fact relating to the multiplicity of Interest Parities and to the discrepancies between Interest Parities for various periods provide essential material for argument in justification of a dynamic theory of Forward Exchange." ³⁾ Schließlich sei an dieser Stelle noch TSIANG angeführt, dessen Werk z. B. von NELDNER so gewürdigt wird: "Durch diese Veröffentlichung ist die Literatur über den Devisenterminmarkt ebenso beeinflußt worden wie zuvor durch die Zinsparitäten-

¹⁾ W. FILC, Zinsarbitrage von Währungsspekulation, a.a.O., S. 50. Die Ansicht von FILC stehe hier stellvertretend für neuere Beiträge.

²⁾ Vgl. P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 144-161. EINZIG verweist hier bereits auf den Beitrag von TSIANG, geht jedoch nur kurz darauf ein (S. 158).

³⁾ ebenda, S. 161

theorie von KEYNES." ¹⁾ TSIANG lehnt die Zinsparitätentheorie in der bisher entwickelten Form ab, da sie " ... holds up to the point where arbitrage funds are about to run out, but ceases to hold beyond that point. In reality, the availability of arbitrage funds does not stop abruptly at any given point." ²⁾ Diesen mehr grundsätzlichen Urteilen über die Gültigkeit und Aussagefähigkeit der Zinsparitätentheorie in der ursprünglichen Fassung von SPROAS lassen sich im einzelnen folgende Kritikpunkte anfügen: ³⁾

1. Es treten nicht nur Zinsarbitrageure an den Devisenmärkten auf. So sind insbesondere die Spekulanten und die Außenhändler für die Erörterung der Kurs- und Zinsbildung mit zu berücksichtigen. ⁴⁾
2. Neben den beiden eingeführten in- und ausländischen Zinssätzen gibt es vielmehr verschiedene Arten von kurzfristigen Zinssätzen, die sich nach der Laufzeit und der Form der jeweiligen Geldmarktanlage bemessen. ⁵⁾
3. Eine unbeschränkte Zinselastizität schließt die Möglichkeiten von wirksamen Zentralbankinterventionen (insbesondere Diskont- und Terminkurspolitik) aus.

¹⁾ M. NELDNER, Die Kursbildung auf dem Devisenmarkt ..., a.a.O., S. 24

²⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ..., a.a.O., S. 81

³⁾ Wir greifen hier nicht eine einzelne Kritik heraus, vielmehr versuchen wir, die wichtigsten Punkte herauszuarbeiten, wobei wir uns aus systematischen Gründen in der Reihenfolge an die oben aufgeführten Annahmen halten. Der jeweilige Literaturhinweis ist beispielhaft zu sehen. Damit soll nicht ausgeschlossen werden, daß ein Autor nicht auch andere Kritikpunkte angeführt hätte.

⁴⁾ TSIANG war der erste, der auch das Ausreten von Spekulanten und Händlern berücksichtigt hat. Vgl. ebenda, S. 36 ff.

⁵⁾ Darauf wies sogar schon LOTZ hin. Vgl. W. LOTZ, Die Währungsfrage in Österreich-Ungarn ..., a.a.O., S. 1285 f.

Außerdem sind die Interdependenzen zwischen den verschiedenen Geld- und Kapitalmärkten zu beachten, die die Zinsbildung eines isoliert betrachteten Marktes beeinflussen. ¹⁾

4. Nach dem Zweiten Weltkrieg standen die Wechselkursrelationen fast aller Staaten in einem weitgehend festen Verhältnis zueinander (Kassakursfixierung). Die durch das System von Bretton Woods zugelassene freie Beweglichkeit der Terminkurse wurde vielfach durch Swapsatzvereinbarungen der Zentralbanken faktisch aufgehoben. ²⁾
5. Zinsarbitragegeschäfte werden auch von Zentralbanken und Nicht-Banken durchgeführt. Der internationale kurzfristige Kapitalverkehr ist nicht frei von administrativen Beschränkungen (Kapitalverkehrskontrollen, Geld- und Kreditpolitik, Mindestreservepolitik, u.a.). ³⁾
6. Die Laufzeit von Geldmarktpapieren beträgt nicht nur drei Monate (90 Tage). Selbst wenn für Arbitragegeschäfte ein repräsentativer Dreimonatssatz unterstellt würde, sind daneben alle anderen Zinssätze einzubeziehen, die für die Abschlüsse anderer Geschäftsarten maßgeblich sind. Es gibt aber innerhalb

¹⁾ Vgl. H.J. DUDLER, Diskont- und Terminkurspolitik, a.a.O., S. 59 ff.

²⁾ Vgl. P. JANOSHA, Intervention und Kooperation der Zentralbanken auf den Devisenmärkten nach dem Zweiten Weltkrieg, Tübingen 1966

³⁾ Vgl. N. WALTER, Kapitalverkehrskontrollen - ein Instrument zur Regulierung internationaler Kapitalströme?, in: Die Weltwirtschaft, Heft 2, 1972, S. 154 ff. und S.T. EHRIG, Devisentermingeschäfte als Instrument der Währungspolitik, Berlin 1973, S. 129 ff.

eines bestimmten Betrachtungszeitraumes (90 Tage z. B.) zu einem bestimmten Zeitpunkt nur einen Swapsatz. Für diesen ist es jedoch rechnerisch unmöglich, im Gleichgewicht mit allen seinen Zinsparitäten zu sein, die sich auf diesen Zeitraum beziehen. Auch läßt sich für eine theoretische Zinsparität kein gewichteter Durchschnitt der in der Wirklichkeit vorhandenen Zinsparitäten ermitteln. ¹⁾

7. Obwohl manchmal die theoretischen Voraussetzungen für Arbitrageoperationen bestehen - in der Realität sind durchaus länger anhaltende Abweichungen von Zinssätzen von den jeweiligen Swapsätzen zu beobachten ²⁾ -, werden sie dennoch nicht vorgenommen. KEYNES führt diese Erscheinung auf eine für die Arbitrageure zu geringe Gewinnmarge zurück. Eine solche Indifferenzmarge ("Mindestdifferenz der Nettoergebnisse" ³⁾), von KEYNES noch auf $1/2\%$ p. a. geschätzt, ⁴⁾ wird in der Nachkriegsliteratur jedoch im allgemeinen für geringer gehalten, kann allerdings von Fall zu Fall erheblich schwanken. ⁵⁾ Auf der anderen Seite wird jedoch auf mit Verlust durchgeführte Transaktionen hingewiesen, die aus Gründen des "internationalen Standing" durchgeführt werden. ⁶⁾

¹⁾ Vgl. P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 146 f.

²⁾ Vgl. W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., S. 74 ff.

³⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 145

⁴⁾ Vgl. J.M. KEYNES, A Tract on Monetary Reform, a.a.O., S. 128

⁵⁾ Vgl. P. EINZIG, A Dynamic Theory of Forward Exchange, a.a.O., S. 166 f. und P. JANOCHA, Intervention und Kooperation der Zentralbanken ... , a.a.O., S. 109

⁶⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 95

8. Die Zinsarbitrage­theorie läßt sich nur aufrechterhalten, solange Arbitrage­transaktionen durchgeführt werden. Selbst wenn es keine staatlichen Beschränkungen gibt, ist die Arbitragemenge - wie KEYNES anführt - "by no means unlimited in amount, and is not always adequate to the market's requirements." ¹⁾ Die Theorie erklärt nicht, was geschieht, wenn der Zeitpunkt, an dem keine Arbitrage etwa durch Liquiditätsengpässe mehr zustandekommt, bereits überschritten ist. ²⁾
9. Die komparativ-statische Beschreibung der Angebots- und Nachfrageverhältnisse auf dem Devisenmarkt ist unzulänglich. Da gerade auf dem Devisenmarkt kurzfristige Geschäfte abgewickelt werden, die auf Erwartungen gegründet sind, also alle spekulativen Operationen, erscheint die Verwendung der komparativ-statischen Methode wegen ihrer Unfähigkeit besonders die für den Devisenmarkt bedeutsame Rolle der Erwartungen in ihren laufenden Veränderungen zu beschreiben, ungeeignet.
10. Ein Zwei-Länder-Modell bildet die Realität nur unzureichend ab. Die Anzahl der Märkte - und damit die Möglichkeit von Interdependenzen - wird unzulässig eingeengt. ⁴⁾

¹⁾ J.M. KEYNES, A Tract on Monetary Reform, a.a.O., S.129

²⁾ Vgl. J. SPROAS, The Theory of Forward Exchange and Recent Practice, a.a.O., S. 88 f

³⁾ Vgl. G. GRAF, Zur formalen Theorie des Devisenterminmarktes, a.a.O., S. 205 ff.

⁴⁾ Es wurden verschiedene Versuche unternommen, den Zwei-Länder-Rahmen zu verlassen. Vgl. hierzu insbes. H.G. GRUBEL, A Multicountry Model of Forward Exchange ..., a.a.O., S. 105 - 169

2.3.2 Ungewißheit, Risiko und Risikofunktionen

Trotz der steigenden Bedeutung, die dem Risiko und der Unsicherheit in der ökonomischen Literatur seit der ersten grundsätzlichen Erörterung dieser Probleme, durch KNIGHT ¹⁾ im Jahre 1921, zugemessen worden ist, erscheint die Berücksichtigung dieser Phänomene in der Literatur des Devisenmarktes und der Devisenspekulation bisher wesentlich auf vereinfachende Schematisierungen beschränkt, selbst wenn wir etwa die einschlägigen Abschnitte bei GRAF ²⁾ oder - um auch einen ausgesprochenen Portfolio-Selection-Theoretiker zu zitieren - HOCHGESAND ³⁾ berücksichtigen wollten. Bereits KNIGHT ⁴⁾ hatte mit seiner Trennung zwischen

1. "a priori probability",
2. "Statistical probability" und
3. "Estimates"

den Unterschied zwischen mit Kosten behebbarer Unsicherheit und generell nicht behebbarer Unsicherheit mehr oder weniger vorweggenommen, der in der Theorie der "strategischen Spiele" eine besondere Rolle spielt. KADE ⁵⁾ zieht in seiner Kritik der neoklassischen Preistheorie bezogen auf die Informationsmöglichkeiten der einzelnen Wirtschaftssubjekte das Fazit, wenn er schreibt:

-
- 1) F.A. KNIGHT, Risk, Uncertainty and Profit, Boston and New York 1921 (1st. ed.)
 - 2) G. GRAF, Zur formalen Theorie ..., a.a.O., S. 167 ff.
 - 3) H. HOCHGESAND, Theorie der Devisenspekulation, a.a.O. S. 18 ff. und S. 38 ff.
 - 4) F.A. KNIGHT, Risk, Uncertainty and Profit, a.a.O., S. 224 ff.
 - 5) G. KADE, Die Grundannahmen der Preistheorie, a.a.O., insbes. S. 163

"Konnte das traditionelle Informationsaxiom (der vollkommenen Voraussicht; d. Verf.) in bezug auf technisch-strukturelle Relationen (Produktionsfunktion) approximativ gelten, so mußte es angesichts der Interdependenz von Entscheidungsprozessen zu inneren Widersprüchen führen, weil auch die denkbar höchste Entwicklungsstufe sozialwissenschaftlicher Beobachtungs- und Meßverfahren nicht zu einer sinnvollen Informationshypothese über das Verhalten anderer Entscheidungseinheiten führen kann. Die Konsequenz hieraus im Sinne einer angemessenen Umformulierung des ökonomischen Rationalprinzips hat die Theorie der strategischen Spiele erbracht."

So verdienstvoll einerseits der Versuch von GRAF ist, die wesentlichen Risikofaktoren bei der Theorie des Devisenmarktes auf Grund bestimmter Ungewißheitsmomente zu gruppieren und für die Verwendung auf diesem speziellen Gebiet zusammenzufassen ¹⁾, so scheint uns dieser Versuch andererseits doch insofern unbefriedigend, als er seine Klassifikation nicht an den strategisch entscheidenden Größen der Devisenmarkttransaktionen und insbesondere der Devisenspekulation festmacht.

Er unterscheidet drei Gruppen von Risikofaktoren:

1. Risiken bei der Kapitalanlage (gleichbedeutend mit "Verleihung von Kapital"), die er im Anschluß an J. ROBINSON ²⁾ aus vier Teilrisiken zusammengesetzt begreift,

¹⁾ Vgl. G. GRAF, zur formalen Theorie..., a.a.O., S. 167

²⁾ Vgl. J. ROBINSON, Collected Economic Papers, Vol. 2, Oxford 1960, S. 248 ff. Wir haben hier versucht, die Originaltermini sinngemäß zu übertragen.

- a) "Illiquidität im engeren Sinne", d. h. die Einschränkung der Möglichkeit, eine Kapitalanlage jederzeit in Geld - als einem Medium mit der größten Entscheidungsbreite - zurückzuverwandeln,
 - b) "Unsicherheit im Hinblick auf Kapitalwertänderungen", die von möglichen Änderungen der herrschenden Marktzinsen (im Sinne der Rendite) und deren Struktur abhängen; ein Tatbestand, den KEYNES zur Grundlage seiner Konzeption der "liquidity preference" gemacht hat,
 - c) "Gläubigerunsicherheit" bezogen auf Fehlentscheidungen des Schuldners, die zu einer teilweise oder - bei Zahlungsunfähigkeit sogar - zu einer völligen Einbuße des angelegten Kapitals führen kann (wobei die Frage der Absicherung durchaus von der Frage der Machtposition zumindest mit abhängig ist),
 - d) "Einkommensunsicherheit", oder vielleicht besser bezeichnet als "Unsicherheit in der Höhe der Rendite", die darauf basiert, daß ein bestimmter heute eingesetzter Betrag in der Zukunft mit einem positiven Zuschlag zurückgezahlt wird. (Da "Einkommen" eine Stromgröße ist, wir es aber mit Bestandshaltepreisen wie "Swapsatz" und "Zinsen" zu tun haben, erscheint es uns konsequenter hier von Rendite - ebenfalls einem Bestandshaltepreis - zu sprechen).
2. Risiko des Entgehens vorteilhafterer Kapitalanlage-möglichkeiten im Zusammenhang mit der Begrenztheit des Umfanges des für die sofortige Anlage verfügbaren eigenen Kapitals.

3. das "negative" Risiko des Liquiditäts- oder Annehmlichkeitsvorteils im Sinne von TSIANG ¹⁾, das nach GRAF bereits z. T. in den Punkten 1. und 2. mit enthalten ist.

Es erscheint uns nicht nur problematisch, alle drei Risikofaktoren durch eine einzige Größe auszudrücken, wie es GRAF durchführt, wobei er allerdings selbst zugibt, daß eine derartige Größe damit "ein sehr diffiziles Konglomerat" ²⁾ wird. Es erhält den Charakter einer Restgröße, die die jeweilige Theorie de facto immunisiert, ohne selbst zum Erklärungswert beizutragen. Wenn wir den GRAF-schen "Einheitsrisikofaktor" näher analysieren, so können wir nicht einmal eine bestimmte Tendenz seiner Entwicklung im Verhältnis zu anderen relevanten Größen der Devisenmarkttheorie - seien es Kurse oder Zinsrelationen - angeben, weil sich (wie noch zu zeigen sein wird) z. B. Kurse und Geldmarktzinsen im Verlauf von Nettonachfrageänderungen am Devisenmarkt u. U. gegensinnig bewegen. Dann kommt es darauf an, welchem Ertragsmoment die jeweiligen Teilnehmer ein größeres Gewicht beimessen. Ob in der Theorie ohne "Restgrößen" auszukommen ist, braucht hier nicht erörtert zu werden, zumindest lassen empirisch nachprüfbare theoretische Ansätze, wie sie z. B. in der Ökonometrie erzwungen werden, nicht die Vermutung des Gegenteils zu. Auch die von KNIGHT, KADE u. a. nahegelegte Unterscheidung zwischen (durch Aufbringung von Informationskosten) prinzipiell behebbaren und grundsätzlich nicht behebbaren, weil auf individuell strategisch ausgerichtetem Verhalten beruhenden Unsicherheiten, wird hier völlig vernachlässigt, von der logischen Stringenz der Gliederung ganz abgesehen.

¹⁾ Vgl. S.C. TSIANG, A Theory of Foreign-Exchange Speculation ... , a.a.O., insbes. S. 400f. und ders., The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 82.

²⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 168.

Beziehen wir die aufgeführten Risikofaktoren auf die Situation am Devisenmarkt, so ist u. E. entscheidend, zwischen Kursrisiken, Zinsertragsrisiken, komparativen Kosten der Devisenmarkttransaktion und der Portfolio-Verteilung mit ihren Risiken zu unterscheiden. So sagt der oben angeführte Punkt 2. nichts weiter aus, als daß bei dem Eingehen eines Geschäftes immer zugleich abgewogen werden muß, ob es während der Zeit der Bindung der Kapitalmittel nicht möglich bzw. wahrscheinlich ist, daß mit denselben Kapitalmitteln ein Geschäft mit einer höheren Gesamtrendite abgeschlossen werden kann, das wegen der bereits am Devisenmarkt erfolgten Festlegung eigener Mittel nicht wahrgenommen werden kann. Hier haben wir es im Prinzip nur mit einer Theorie der "komparativen Kosten" angesichts von genereller Unsicherheit der Entscheidungen wirtschaftlicher Art zu tun. Punkt 3. stellt den von TSIANG so benannten "convenience yield" heraus, der u. E. wegen seines völlig anderen theoretischen Hintergrundes - nämlich der Portfolio-Selection-Theorie - mit den übrigen beiden Punkten gar nicht vergleichbar ist und insofern auch nicht in ihnen enthalten sein kann.

Gerade der Ansatz der "convenience yield" bringt die Geschlossenheit der komparativ-statischen Theorie des Devisenmarktes in seiner neoklassischen Provenienz in Schwierigkeiten. Er bezieht sich auf die Verteilung zwischen Forderungen und Verbindlichkeiten der Devisenmarktteilnehmer auf die möglichen in- und ausländischen Bankplätze. Grundlage ist eine durch Bestandshaltepreise gewonnene Beziehung zwischen Anlagebeständen und Geldströmen. In der komparativen Statik ist es aber nur möglich, entweder eine bestimmten Kriterien unterliegende Verteilung der Bestände oder ein Verschwinden des Saldos von Stromgrößen - und zwar unabhängig von der Entwicklung der Bestandsgrößen - als Gleichgewicht zu formulieren.

Eine Verknüpfung beider Aspekte erforderte eine "dynamische Theorie" im Sinne von DOMAR. Nun spielt, wie wir zu zeigen versucht haben, die Frage der Vermögensverteilung und der daraus zu ziehenden Vorteile bei den sog. Finanzspekulant und Hedgern eine wesentlich größere Rolle als bei den Außenhändlern, denen es auf einen möglichst günstigen Saldo ihrer Einnahmen und Ausgaben ankommt, die also auf die Stromgrößen ausgerichtet sind. Hier liegt auch der Grund dafür, daß wir - abgehend von den bisherigen Schematisierungen bei den Verhaltensweisen der einzelnen Gruppen von Devisenmarktteilnehmern - bei den Außenhändlern vor allem die Geschäfte untersucht haben, die keine zusätzlichen liquiden Mittel binden, also in erster Linie die spekulativen Termingeschäfte.

Im Rahmen einer komparativ-statischen Analyse des Devisenmarktes besteht das Problem darin, die Bestandsverteilungsoperationen der sog. Finanzspekulant und Hedger und die an Stromgrößen ausgerichtete Verhaltensweise der Außenhändler in ein theoretisches Konzept zu integrieren. Erschwerend ist dabei, daß Risiken - die immer auf Unge-
wissenheit der Beziehungen zwischen der eigenen Entscheidung und dem erwünschten Erfolg der eigenen Operation beruhen - nur an der Entwicklung oder der erwarteten Entwicklung realisierter Größen festgemacht werden können. Nur in bezug auf derartige Größen hat es überhaupt einen Sinn, von positivem oder negativem Risiko zu sprechen. Die Frage ist demnach, ob eine Überschätzung der Entwicklung einer Größe (gleich ob Bestand, Strom oder Preis) zu einem zusätzlichen Gewinn oder Verlust führt vice versa.

Bei TSIANG und in der ihm folgenden Literatur kann die Risikokomponente weiter aufgespalten werden, um ihr eine theoretische Relevanz zu geben, wie es im Ansatz bereits

TSIANG selbst tut ¹⁾). Beziehen wir dies auf unsere bisherigen Überlegungen in bezug auf das Risiko, so bestehen rein formal zunächst folgende Möglichkeiten:

1. Kursrisiken

- a) Über- oder Unterschätzung des zukünftigen, für das Einzelgeschäft relevanten, erwarteten Kassakurses,
- b) Unsicherheit über die Entwicklung des Terminkurses einmal im Verhältnis zum gegenwärtigen Terminkurs und zum anderen im Verhältnis zur Entwicklung des zukünftigen erwarteten Kassakurses,

2. Zinsrisiken

- a) Unsicherheit über die Entwicklung des inländischen Zinsniveaus am Geldmarkt,
- b) Unsicherheit über die Entwicklung des ausländischen Zinsniveaus am Geldmarkt,

woraus eine Unsicherheit bezüglich der Wahrnehmung der maximalen Zinsdifferenz zwischen in- und ausländischen Geldmärkten direkt folgt,

3. Komparative Kosten

Unsicherheit hinsichtlich der Höhe und Sicherheit der Renditemöglichkeiten bei Einsatz von am Devisenmarkt festgelegten liquiden Mitteln für andere Real- oder Kapitalgeschäfte,

4. Risiken der Portfolio-Verteilung der liquiden Mittel auf verschiedene in- und ausländische Bankplätze im Hinblick auf die Möglichkeit, unverzüglich Geld-, Kapital- und Leistungsmarktgeschäfte durchführen zu können. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bereits die Möglichkeit, Forderungen an bestimmten Bankplätzen zu

¹⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 92 ff.

halten, für die Entscheidung eines Unternehmens, bestimmte lukrative Geschäfte durchzuführen, maßgebend ist. Hierbei sei z. B. daran erinnert, daß nur Unternehmen, die weniger Vertrauen hinsichtlich ihrer Zahlungsfähigkeit besitzen, bei Termingeschäften eine bestimmte Quote als Sicherheit für die Erfüllung des Termingeschäftes hinterlegen müssen.

Bei der "reinen" Zinsarbitrage, bei der das Kursrisiko durch die Kombination eines Kassageschäftes mit einem gegenläufigen Termingeschäft von vornherein ausgeschlossen wird, kommen dennoch die Zinsrisiken, die komparativen Kosten und die Risiken der Portfolio-Verteilung in Betracht. Dabei bezieht sich das Zinsrisiko im Prinzip auf das timing der reinen Zinsarbitrage, also darauf, welchen Wert t auf der absoluten Zeitskala hat. Wenn wir davon ausgehen, daß zu jedem beliebigen Zeitpunkt t der Kassakurs KK_t und der Terminkurs $TK_t^{(n)}$ bekannt sind, aber die Zinsentwicklung infolge ihrer Kopplung an die einheimische Geldpolitik in beiden Ländern unterschiedliche Zinsdifferenzen aufweisen kann, so kommt es für den reinen Zinsarbitrageur in erster Linie darauf an, die günstigste Zinsdifferenz wahrzunehmen. Nun ist die Beziehung zwischen gegenwärtigem Kassakurs und Terminkurs bei variablem t ebenfalls in der Regel nicht konstant. Die wesentliche Entscheidungsgröße der reinen Zinsarbitrage ist aber im Prinzip die Differenz zwischen in- und ausländischem Zinsniveau an den jeweiligen Geldmärkten, wobei es gleichgültig ist, ob die Ungleichung

$$(2) \quad \frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} > \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{(1 + a_{1t}^{z(n)})}$$

oder ihre Variante

$$(2.1) \quad \frac{KK_t - TK_t^{(n)}}{KK_t} < \frac{a_{1t}^{(n)} - b_{1t}^{(n)}}{(1 + a_{1t}^{(n)})}$$

zugrunde gelegt wird. Für das timing der reinen Zinsarbitrage spielt demnach ein Kursrisiko insofern eine Rolle, als sich u. U. auch die Differenz zwischen gegenwärtigem Kassakurs und Terminkurs ändern kann. Völlig ausgeschlossen ist das Risiko der Entwicklung des zukünftigen Kassakurses.

Unseren Definitionen entsprechend beziehen sich die Ungleichungen (2) auf Schatzwechselanlagen. Zur Wahl stehen aber auch andere Anlagemöglichkeiten, wie z. B. die Anlage in Handelswechseln, nach unserer Nomenklatur $z_{2t}^{(n)}$. Damit berühren wir bereits das Problem der Auswahl des zum jeweils gegenwärtigen Zeitpunkt günstigsten kurzfristigen Finanzgeschäftes, aus der Menge der zu diesem Zeitpunkt möglichen Geschäfte überhaupt. Das bedeutet zugleich, daß auch der reine Zinsarbitrageur das Risiko der komparativen Kosten (und Vorteile) nicht ausschließen kann. Die komparativen Kosten eines de facto durchgeführten Geschäftes bestehen - wie aus der allgemeinen Theorie bekannt - darin, daß bei einer begrenzten Menge verfügbarer Mittel ein anderes Geschäft (hier z. B. Termin- oder Kassaspekulation) unter Berücksichtigung der Risiken (Ungewißheiten) u. U. zu einem größeren Gewinn geführt haben würde. Streng genommen handelt es sich hierbei um den entgangenen Nutzen in Form einer positiven Gewinndifferenz im Verhältnis zum effektiv durchgeführten Geschäft unter Berücksichtigung der Sicherheit der Realisierung dieser Gewinndifferenz. Diese Unsicherheit der

komparativen Kosten bestimmt die Bandbreite, in der mindestens zwei Devisenmarktgeschäfte miteinander konkurrieren. Dadurch kann nicht einwandfrei bestimmt werden, welches dieser Geschäfte nun tatsächlich durchgeführt wird. Eine Entscheidung ist in diesem Falle nur dann möglich, wenn die individuellen Risikoabwägungen der einzelnen Devisenmarktteilnehmer als bekannt vorausgesetzt werden. Insofern enthält z. B. der Bereich, innerhalb dessen GRAF ¹⁾ verschiedene seiner Funktionen limitiert, bereits eine Vorentscheidung über die Risikoerwägungen der einzelnen Devisenmarktteilnehmer und - da er mit aggregierten Funktionen arbeitet - zugleich eine bestimmte Verteilung der Risikobereitschaft der einzelnen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Devisenmarktteilnehmer.

Die reine Zinsarbitrage setzt des weiteren voraus, daß heute durch eine Kassaoperation ein bestimmter Betrag festgelegt und durch eine Terminoperation zu einem späteren Zeitpunkt wieder rückgängig gemacht wird, wobei der Abschluß beider Grundgeschäfte zum selben Zeitpunkt erfolgt und die Erfüllungstermine zu unterschiedlichen Zeitpunkten vereinbart sind. Dem Devisenkauf z. B. zum Zeitpunkt t steht dann das Versprechen eines Devisenverkaufs zum Zeitpunkt $t+n$ gegenüber. Obwohl vor t und nach $t+n$ bei der reinen Zinsarbitrage die Bestände des Arbitrageurs in beiden Währungen wieder dieselbe Höhe haben (wenn wir vom Gewinn und seiner Verwendung hier einmal absehen), mindert sich zwischen beiden Zeitpunkten sein Bestand an heimischer Währung und erhöht sich sein Bestand an Devisen. Mit diesem Tatbestand ist zunächst nur die devisentechnische Voraussetzung für das Risiko der Portfolio-Verteilung gegeben, das die Grundlage für

¹⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., z. B. S. 191 ff.

den "convenience yield" im Sinne von TSIANG ¹⁾ darstellt. Dazu tritt als notwendige Bedingung, daß die Devisen als liquide Mittel nur am jeweiligen ausländischen Bankplatz verfügbar sind, während die liquiden Mittel in einheimischer Währung nur an einem inländischen Bankplatz unverzüglich disponiert werden können. Devisenmarkttechnisch ist aber die Verteilung der liquiden Mittel auf die verschiedenen Bankplätze und ihre Verteilung auf unterschiedliche Währungen nicht zwingend miteinander gekoppelt. Das Halten von Währungskonten an den verschiedenen Bankplätzen des In- und Auslandes ist durchaus nichts Ungewöhnliches. Erst aus der Struktur - oder wenn wir so wollen - aus den Bedingungen der reinen Zinsarbitrage, deren Ziel die kursgesicherte Mitnahme von Gewinnen infolge von Zinsdifferenzen auf dem Geldmarkt verschiedener Länder ist, folgt, daß die liquiden Mittel in dem Land angelegt werden, auf dessen Währung sie lauten. Wären nun keine Faktoren vorhanden, die bei der Erfüllung der Ungleichungen (2) die für die reine Zinsarbitrage verfügbaren Mittel begrenzen, so müßte aufgrund der relativen Sicherheit der Gewinnchancen ein erhebliches destabilisierendes Moment auftreten, das in der Realität nicht beobachtet werden konnte. Diese Situation hat zu der Überlegung geführt, inwieweit sich ein Devisenmarktteilnehmer bei begrenzten liquiden Mitteln überhaupt auf Devisenmarkttransaktionen einlassen wird, die eine kürzer- oder längerfristige Änderung der Verteilung seiner liquiden Bestände auf die verschiedenen Währungen (hier zugleich auf die verschiedenen in- und ausländischen Bankplätze) bedeuten. Der Hintergrund dieser Überlegungen bildet die Präsenz an den verschiedenen Bankplätzen und die Zahlungsbereitschaft

¹⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 81 ff. und A Theory of Foreign-Exchange Speculation ... , a.a.O., insbes. S. 401 ff.

in der an diesen Bankplätzen herrschenden Inlandswährung. Der in der Literatur eingebürgerte Ausdruck "convenience yield" ist, worauf wir noch näher eingehen werden, im Prinzip eine Art individuelle Liquiditätsprämie bezogen auf einen bestimmten Bankplatz, wie wir sie bis hin zur "General Theory" von J.M. KEYNES¹⁾ und den Monetaristen²⁾ kennen, bei denen die Liquiditätsprämie allerdings auf unterschiedliche Vermögensanlagen im Hinblick auf deren Liquidierungsmöglichkeit bezogen wird. Diese Liquiditätsprämie stellt bereits bei KEYNES einen subjektiven Faktor dar, der eine Korrekturfunktion gegenüber den an realisierten und insofern "objektiven" Größen ausgerichteten Angebots- und Nachfragefunktionen ausübte. Der "convenience yield" als eine besondere Form der Liquiditätsprämie sinkt nach herrschender Auffassung mit steigendem Währungsbestand an einem Bankplatz und umgekehrt. Obwohl er als Risikofaktor aufgefaßt werden muß, hat er zu den Zinsen als Bestandshaltepreisen eine parallele Tendenz, so daß er als "negatives Risiko" in die Theorie des Devisenmarktes eingeführt worden ist. Die Voraussetzung für diese Aussage ist die Einführung von Risikofaktoren als additive Größen.

Wenn wir vom timing der gegenläufigen Geschäfte am Devisenmarkt ausgehen, so ist die "reine" Spekulation oder Terminspekulation gewissermaßen der Gegenpol zur Zinsarbitrage unter dem Gesichtspunkt des Risikos. Das zum Zeitpunkt t abgeschlossene und per $t+n$ fällige Termin-

¹⁾ Vgl. J.M. KEYNES, The General Theory of Employment, Interest and Money, London 1936 (repr. 1970), insbes. Chapt. 17, II. S. 225 ff.

²⁾ Vgl. z. B.: K. BRUNNER und A.H. MELTZER, Ein monetaristischer Rahmen für die aggregative Analyse, in: K. BRUNNER, H.G. MONISSEN u. M.J.M. NEUMANN (Hrsg.), Geldtheorie, Köln 1974, S. 235 ff.

geschäft wird mit einem gegenläufigen Kassageschäft zum Zeitpunkt $t+n$ gekoppelt. Da in diesem Falle eine Umschichtung von liquiden Mitteln zwischen Währungen (und innerhalb unseres Rahmens den entsprechenden Bankplätzen) nur in der sog. logischen Sekunde des Zeitpunktes $t+n$ stattfindet, entfallen bei diesem Grundgeschäft alle Risiken bis auf das Kursrisiko zwischen dem zum Zeitpunkt t bestehenden Terminkurs und dem erwarteten Kassakurs per $t+n$. Die timing-Probleme allerdings bleiben bestehen, wobei hier jedoch Zinsertragserwägungen wegen des Fehlens der Festlegung liquider Mittel gänzlich entfallen.

Die ungesicherte Zinsarbitrage ist in diesem Zusammenhang am besten durch die Ungleichung

$$(9) \quad \frac{(KK_{t+n}^{(e)} - TK_t^{(n)}) + (TK_t^{(n)} - KK_t)}{KK_t} > \frac{b_{1t}^{z(n)} - a_{1t}^{z(n)}}{(1 + a_{1t}^{z(n)})}$$

zu repräsentieren. Der ungesicherten Zinsarbitrage liegt ein Kassageschäft zum Zeitpunkt t zugrunde, das zu einer befristeten Geldmarktanlage der erworbenen Menge an Währungseinheiten verwandt wird. Bei Fälligkeit dieser Anlage zum Zeitpunkt $t+n$ wird diese Geldmarktanlage dann durch ein Gegengeschäft wieder in die Ausgangswährung konvertiert unter Mitnahme des Zinsgewinnes. Alle Risiken kommen in diesem Falle zum Zuge. Auf der einen Seite sind Zins-, alternative Verwendungs- (komparative Kosten) und Portfolio-Verteilungsrisiken zu berücksichtigen. Es handelt sich nämlich um eine - wenn auch befristete - Umschichtung der Devisenbestände des Spekulanten. Auf der anderen Seite trägt der Spekulant mit der sog. ungesicherten Zinsarbitrage zugleich das Risiko, aber auch ggf. die Chance der Kassakursentwicklung.

Nun wird bei CEZANNE ¹⁾ - ähnlich wie bei GRAF ²⁾ - die Kassaspekulation formal so abgeleitet, daß die für diese Art der Spekulation entscheidende Ungleichung der Formel (9) gleich ist. Wir haben aber zu berücksichtigen, daß die hinter beiden Grundgeschäften stehenden Devisentransaktionen u. E. völlig verschieden sind. Kriterium kann dabei nicht sein, ob es sich um "normale" Zeiten oder Zeiten mit "Paritätsänderungserwartungen" handelt. Allenfalls kann hierbei festgestellt werden, daß beide Typen von Grundgeschäften keine Alternativen in einer gegebenen Devisenmarktsituation sind, zwischen denen eine Wahlmöglichkeit besteht, sondern Grundgeschäfte bei bestimmten Devisenmarktsituationen.

GRAF ³⁾ betont in diesem Zusammenhang die Bedeutung des internationalen Währungssystems, wenn er de facto den Unterschied zwischen beiden Grundgeschäften darauf reduziert, daß die nicht kursgesicherte Zinsarbitrage dann stattfindet, wenn der erwartete Kassakurs innerhalb einer institutionell festgelegten Bandbreite oder - was auf dasselbe bei flexiblem Wechselkurssystem hinausläuft - bei sehr starkem Vertrauen in die Beständigkeit der Paritäten der relevanten Währungen nur innerhalb sehr enger Grenzen schwanken wird. In jedem Falle wird jedoch die nicht kursgesicherte Zinsarbitrage dadurch gekennzeichnet, daß der spekulative Arbitrageur bei seinen Gewinnerwartungen davon ausgeht, daß die erwarteten Kursdifferenzen den Gewinn aus den Zinsertragsdifferenzen zwischen dem in- und dem ausländischen Geldmarkt nicht völlig kompensieren. Wäre das der Fall, so würde sich eine nicht kurs-

¹⁾ W. CEZANNE, Gleichgewichtstheorie und Wechselkurse, a.a.O., S. 11 ff.

²⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , a.a.O., S. 176 ff.

³⁾ G. GRAF, Zur formalen Theorie ... , s.s.O., S. 170, 175 ff.

gesicherte Zinsarbitrage nicht lohnen. Nun ist der spekulative Zinsarbitrageur bereit, seine liquiden Mittel für eine bestimmte Zeit um des Zinsertrages willen am Geldmarkt fest anzulegen. Er wird, und damit kommen wir auf die Frage des Gewichtes der Zinsertragsdifferenz, die Anlageform wählen, die zum Zeitpunkt t den größten Gewinn aus dieser Differenz verspricht. Bei unterschiedlichen Zinsniveaus zwischen zwei Ländern nimmt die Zinsdifferenz in der Regel mit der Länge der Anlagefrist, der abnehmenden Liquidität der Anlage und der abnehmenden Sicherheit der Anlage zu. Das bedeutet, daß der Zinsarbitrageur nicht nur bei einer Erwartung der Stabilität der Paritätsverhältnisse auftreten wird, sondern daß sein Interesse anderen Anlagemöglichkeiten gilt, als sie der Kassaspekulant anstrebt. Hier spielt die Vereinfachung, sich nur auf eine oder höchstens zwei Anlagemöglichkeiten am Geldmarkt mit einer normierten Frist zu beziehen, dem Theoretiker einen argen Streich. Durch die Vereinfachung gehen nämlich um der Formalisierung willen die Unterschiede zwischen der ungesicherten Zinsarbitrage und der Kassaspekulation unter, wobei allerdings nach wie vor von den Autoren die Intentionen beider Typen von Grundgeschäften im wesentlichen treffend wiedergegeben werden. Die bisherigen Erörterungen zeigen, daß das Gewicht zu einseitig auf die Bedingungen der Kursentwicklung gelegt worden ist. Wie aus der Ungleichung (9) hervorgeht, besteht das Hauptrisiko des nicht kurssichernden Zinsarbitrageurs darin, daß sein Kursrisiko, ausgedrückt in der Differenz $(KK_{t+n}^{(e)} - TK_t^{(n)})$, seinen kursgesicherten Gewinn aus der Zinsarbitrage konterkarieren kann.

Die Situation des Kassaspekulanten muß demgegenüber völlig anders aufgebaut werden, um seine Transaktionen in eine Theorie des Devisenmarktes einfügen zu können. Ist beim

spekulativen Zinsarbitrageur die gewählte Anlagefrist und die gewählte Anlageart, ausgedrückt in den $z^{(n)}$, das zentrale Entscheidungskriterium für die Durchführung seines Devisenmarktgeschäftes, das um so sicherer wird, je weniger der gegenwärtige Terminkurs vom zukünftigen Kassakurs als erwarteter Größe abweicht, so tendiert beim Kassaspekulanten die Zinsdifferenz gegen Null, weil er an einer stets unverzüglichen Verfügbarkeit seiner liquiden Mittel - gleich in welcher Währung - interessiert ist. Für ihn geht es nicht um eine bestimmte fristgebundene Anlage mit einem vergleichsweise hohen Zinsertrag, sondern um die Möglichkeit, jederzeit über seine liquiden Mittel verfügen zu können. Er geht also das Risiko ein, sich mit einem minimalen Ertrag aus Zinsdifferenzen zufrieden zu geben, um jederzeit die Möglichkeit zu haben, aus einer Währung in die andere gehen zu können. Die ideale Situation für einen Kassaspekulanten wäre, z. B. bei einer Erwartung der DM-Aufwertung oder einer Kurssteigerung der DM, bei einem möglichst großen KK_t von Dollar in DM zu gehen, um dann bei einem möglichst niedrigen $KK_{t+x}^{(e)}$ wieder DM in Dollar zu transferieren. Bei dieser Zielsetzung muß er aber auf die größtmögliche "Liquidität" - hier im Sinne von Mobilität - der von ihm verfügbaren Geldmenge achten. Das bedeutet wiederum, daß er auf den zum Zeitpunkt t größtmöglichen Gewinn aus Zinsertragsdifferenzen verzichten muß, der nur bei einer Festlegung der Mittel innerhalb einer bestimmten Frist zu erreichen sein wird. Er wird sich also mit den minimalen Girozinsdifferenzen zu bescheiden haben, um sein Ziel zu erreichen. Diese Position ist durchaus mit der Position von GRAF und CEZANNE verträglich. Es wird deutlich, daß die Kassaspekulation nicht in ein Schema eindeutig fristbestimmter Devisenmarktgeschäfte zu pressen ist, ohne daß wesentliche Faktoren vernachlässigt werden. Insbesondere ist hierbei anzumerken, daß die Mobili-

tät der liquiden Mittel durch einen Verzicht auf hohe Zinsdifferenzen erkaufte wird; denn die Zinsdifferenzen bei jederzeit abrufbaren Geldern sind in der Regel wesentlich geringer (da hier nur die Girokontenzinsen in Betracht kommen) als die erreichbaren Zinsdifferenzen bei fristmäßig festgelegten liquiden Mitteln. Zuzugeben ist allenfalls, daß ein Währungssystem in der Art von Bretton Woods mit festen Kassakursen innerhalb einer bestimmten Bandbreite für eine spekulative Zinsarbitrage günstigere Voraussetzungen schafft als für eine Kassaspekulation, deren Erfolg in diesem System davon abhängig ist, daß die Zentralbank der abwertungsbedrohten Währung nicht mehr in der Lage ist, infolge des Schwundes von Währungsreserven die eigene Währung innerhalb der administrativ festgelegten Bandbreite zu halten. Das Zwischenziel der Kassaspekulanten, ihre Mittel in einer Form zu halten, die eine jederzeitige Abrufbarkeit gewährleistet, hat schließlich ihren Grund darin, daß der erste Teil des Grundgeschäftes den Kurs der begehrten Währung weiter in die Richtung der erwarteten Entwicklung treibt, daß aber die Notwendigkeit der Realisierung des Kursgewinnes der erwarteten Kursentwicklung entgegenwirkt. Dieser Gesichtspunkt ist bei der nicht kursgesicherten Zinsarbitrage ein Nebeneffekt wegen des Schwergewichts des Ertrages aus den Zinsdifferenzen. Für die Kassaspekulation ist er aber schlechthin entscheidend.

Das Problem der Eingliederung dieser beiden Grundgeschäfte besteht darin, daß eine nicht-kursgesicherte Zinsarbitrage mit hoher Wahrscheinlichkeit nur dann auftritt, wenn relativ stabile Paritäten erwartet werden und die Zinsdifferenzen ausreichen, um evtl. gegenläufige Tendenzen des erwarteten Kassakurses im Verhältnis zum heutigen Terminkurs zu kompensieren. Zum anderen ist die Kassaspekulation abhängig von der relativen Sicherheit zwischen

erwartetem und realisierten zukünftigem Kassakurs, wobei um der jederzeitigen Abrufbarkeit willen auf die Maximierung des Ertrages aus Zinsdifferenzen verzichtet wird. Obwohl die Ableitung von CEZANNE ¹⁾ formal nicht anzufechten ist, sind wir jedoch der Auffassung, daß die Sicherheit darüber, daß die eigene Erwartung einer Paritätsänderung bestätigt werden wird, bei der Kassaspekulation ausschlaggebend ist. Wir haben diesen Faktor bereits bei der Erörterung der Probleme der Außenhändler exemplarisch eingeführt, indem wir dem zukünftig realisierten Kassakurs KK_{t+m+h} einen Unsicherheitsfaktor u zugeordnet haben, der normiert ist, daß $u = 1$ die volle Bestätigung der Erwartung bedeutet, $0 < u < 1$ eine Überschätzung des zukünftigen Kassakursentwicklung darstellt, während $u > 1$ eine Unterschätzung ausdrückt. Da das Problem der Realisierung des Gewinns aus einer Kassaspekulation nicht nur eine Frage der Höhe des erwarteten Kassakurses zu einem bestimmten Zeitpunkt ist, sondern zugleich eine Frage der individuellen Irrtumswahrscheinlichkeit, müßte statt der Ungleichung (9) nunmehr

$$(9.1) \quad \frac{(u - 1)KK_{t+m+h} + (KK_{t+m+h} - KK_t)}{KK_t} > \frac{b^{z_{gt}^{(n)}} - a^{z_{gt}^{(n)}}}{(1 + a^{z_{gt}^{(n)}})}$$

für die Kassaspekulation formuliert werden, wobei KK_{t+m+h} der realisierte zukünftige Kassakurs ist, u der beschriebene Unsicherheitsfaktor und $z_{gt}^{(n)}$ der Girozinsertrag in beiden Ländern. $m+h$ sei auch hier wieder gleich n , wobei die entscheidende Paritätsänderung (oder bei flexiblem Wechselkurs die maximale Paritätsänderung) zum Zeitpunkt $t+m$ erfolgt sein möge.

Je größer die Wahrscheinlichkeit der Überschätzung des

¹⁾ Vgl. W. CEZANNE, Gleichgewichtstheorien und Wechselkurse, a.a.O., S. 111 f.

zukünftig realisierten Kassakurses ist, so daß ($u - 1$) kleiner als Null ist, um so weniger wahrscheinlich ist das Auftreten von Kassaspekulation. Je größer die Wahrscheinlichkeit der Unterschätzung des zukünftig realisierten Kassakurses ist, um so größer wird die Wahrscheinlichkeit, daß Kassaspekulation durchgeführt wird. Im Prinzip ist aber u keine in der Zeit konstante Größe, sondern hängt von der Verteilung der Erwartungen der potentiellen Kassaspekulanten und dem Zeitpunkt ihres Erscheinens auf dem Devisenkassamarkt sowie von ihren Erwartungen bzw. Entscheidungen über die Realisierung des Kursgewinnes ab. Ihre Wirkung auf die Stabilität oder Instabilität des Devisenkassamarktes hängt damit einmal vom timing ihres Engagements ab, also von dem Wert t auf der objektiven Zeitskala. Zum anderen hängt sie von der Verteilung der Einschätzung der wahrscheinlichen Realisierung des maximalen Kursgewinnes bzw. der maximalen Kursdifferenz ab, wobei die Periode zwischen dem Eingehen des Kassageschäftes zum Zeitpunkt t und der individuellen Einschätzung der größten Kursdifferenz zum Zeitpunkt $t+x$ nicht normierbar ist. Somit stellt x eine Zeitvariable dar. Bei einer komparativ-statischen Analyse müßte angegeben werden, welche Verteilung in bezug auf x innerhalb des jeweils normierten Zeithorizontes der Entscheidungen der Devisenmarktteilnehmer vorgenommen hat. Ist z. B. x größer als n oder $m+h$, so wirkt die Kassaspekulation destabilisierend. Ist aber x kleiner als n oder $m+h$, so können stabilisierende Wirkungen von der Kassaspekulation ausgehen. Damit wird durch die Beziehung zwischen dem der Untersuchung zugrunde gelegten Entscheidungshorizont und dem individuellen Entscheidungshorizont der Kassaspekulanten entschieden, ob die Kassaspekulation stabilisierend oder destabilisierend auf die Kassakursentwicklung wirkt.

Ein weiteres Problem der Erfassung von Risiken bei Devisenmarktgeschäften ist der Zusammenhang zwischen der Kurs- und Zinsentwicklung, die je nach dem bestehenden internationalen Währungssystem u. U. unterschiedliche Wirkungen auf die Kurs- und Zinsrisiken ausüben können.

Nehmen wir z. B. das System von Bretton Woods, so wird aufgrund der administrativen Regelungen bei einer Kurssteigerung der DM (gleichzeitig damit einer Dollar-Abwertung, wenn wir uns wie bisher auf den Zwei-Länder-Fall beschränken) über die vereinbarte Bandbreite hinaus sofort die Interventionspflicht der Zentralbank ausgelöst. Das bedeutet, daß die Zentralbank angesichts der Gefahr, daß der Kurs der DM am oberen Interventionspunkt angelangt ist und am deutschen Geldmarkt weiterhin DM gegen Dollar nachgefragt wird, die Überschußnachfrage nach DM befriedigen muß, die den DM-Kassakurs über den Interventionspunkt hinaus treiben würde. Damit steigt die in DM umlaufende Geldmenge - die "Liquidität" am Geldmarkt steigt - und der Geldmarktzins sinkt, weil in der Regel in einer derartigen Situation die Anlagemöglichkeiten am Geldmarkt mit der Vermehrung der Geldmenge in DM nicht Schritt halten können. Die entgegengesetzte Entwicklung spielt sich aus den gleichen Gründen am US-amerikanischen Geldmarkt ab. Von ihm werden Dollar abgezogen, dadurch verringert sich die Menge der in den USA am Geldmarkt angebotenen Dollar und die Höhe des Geldmarktzinsniveaus steigt, weil die Nachfrage nach Dollar für Anlagemöglichkeiten nicht in demselben Umfang sinkt; denn es ist nicht zu erwarten, daß die Geldmarktnachfrage in demselben Umfang sinkt wie die Verminderung des Dollarangebotes in den USA. Der entscheidende Faktor hierfür ist die relative Wachstumsrate beider Länder, die eine entsprechende Vergrößerung des Geldmarktvolumens erforderlich macht. Wenn wir die relativ einfach-

ste Fassung der Zinsparitätentheorie ohne Berücksichtigung von Portfolio-Verteilungsvorteilen zugrunde legen, also die Gleichung ¹⁾

$$(3.1) \quad \frac{TK_t^{(n)}}{KK_t} = \frac{(1 + b_{1t}^{z(n)})}{(1 + a_{1t}^{z(n)})},$$

so müßte der Geldmarktzins in der BRD stärker sinken als die Steigerung des Geldmarktzinses in den USA, damit auch der Terminkurs in die Bandbreite des Kassakurses gezwungen wird, um die Notwendigkeit einer administrativen Paritätsänderung zu verhindern. Das Dilemma der Zentralbanken besteht in diesem Fall nun darin, daß sie bei einem Geldzu-
strom die binnenwirtschaftliche Geldversorgung u. U. über eine Erhöhung des Zinses (den Rediskont) drosseln müssen, um nicht zu einer Tendenz von Überbeschäftigung und Preissteigerungen zu kommen, oder auf der Seite des abwertungsbedrohten Landes, den Zins (den Rediskont) nicht steigen lassen können, um trotz der kurzfristigen Verminderung des inländischen Geldvolumens nicht ein Nachlassen des Beschäftigungsgrades und/oder - unter den heutigen Verhältnissen - die Entstehung einer Stagflation zuzulassen oder sogar aufgrund der eigenen Verhaltensweise noch zu fördern.

Nicht viel anders sieht die Situation bei flexiblen Wechselkursen aus, nur daß hier der Mechanismus anders abläuft, weil die Kassakurserwartungen im Vordergrund stehen. Bei der formalen Beschreibung bestehen in diesem Falle insofern besondere Schwierigkeiten, als nicht nur die Änderungen des erwarteten Kurses in der Zeit von Bedeutung sind,

¹⁾ Gerade der nicht-kurssichernde Zinsarbitrageur wird sich allerdings nicht auf eine Schatzwechselanlage festlegen, sondern die Geldmarktanlage mit der größten Zinsdifferenz bei gleicher Sicherheit wählen.

also formal $\frac{\Delta KK_t^{(n)}}{\Delta t}$, sondern daß auch die Richtung in

der sich die erwartete Kursänderung vollzieht, also formal

die Krümmung $\frac{\Delta^2 KK_t^{(n)}}{\Delta t^2}$, entscheidend ist. Solange nämlich

erwartet wird, daß die Krümmung positiv oder gleich Null ist, wird eine Kassaspekulation profitabler erscheinen und der Umfang der Nachfrage nach der aufwertungsverdächtigen Währung zunehmen. Dabei kann die gewünschte Portfolio-Verteilung durchaus - zumindest vorübergehend - außer acht gelassen werden, wenn auch nicht in beliebigem Umfang. Gerade die Portfolio-Verteilung, wie sie etwa der Idee des "convenience yield" zugrunde liegt, kann im Prinzip nur für bestimmte Paritäten ermittelt werden.

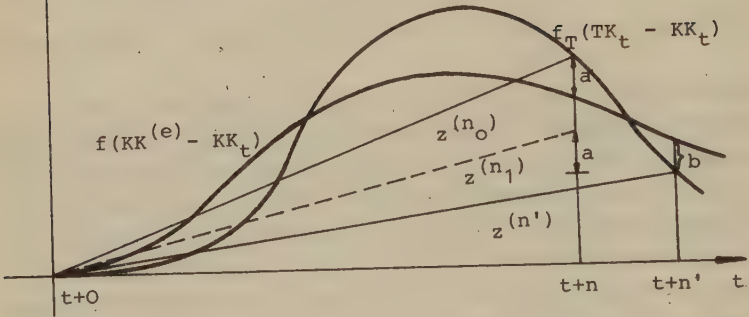
Ist aber die Krümmung der erwarteten Kursentwicklungskurve in der Zeit negativ, so ist es für die Kassaspekulanten nach dem Prinzip der Gewinnmaximierung wesentlich, die Realisierung ihres Spekulationsgeschäftes zu dem Zeitpunkt durchzusetzen, an dem die Krümmung dieser Funktion Null, aber noch nicht negativ ist. Zinsdifferenzvorteile wirken in diesem Fall zwar als untere Begrenzung der Attraktivität der Kassaspekulation, stellen aber bedingt durch unsere vorangegangenen Überlegungen nicht unbedingt einen Grund für die Konkurrenz zwischen ihr und der nicht-kursgesicherten Zinsarbitrage dar, aber auch nicht für deren Ausschluß.

Zu der Situation einer Entscheidungsalternative zwischen beiden Geschäften kann es theoretisch z. B. kommen, wenn die Verzinsung von Geldmarktanlagen nicht von vornherein festgelegt, sondern an dem jeweiligen Tageszins oder einem Durchschnittszins für die Anlageperiode ausgerichtet wird (vgl. ABB. 1 und 2). Nur die Vernachlässigung der aus unterschiedlichen Zielsetzungen der Kassaspekulation und der spekulativen Zinsarbitrage heraus relevanten Zinsniveaus kann zu der zwar plausiblen, aber theoretisch nicht bündigen Differenzie-

TK
KK
z

ABB. 1

a = Erlösminderung
b = Erlöserhöhung

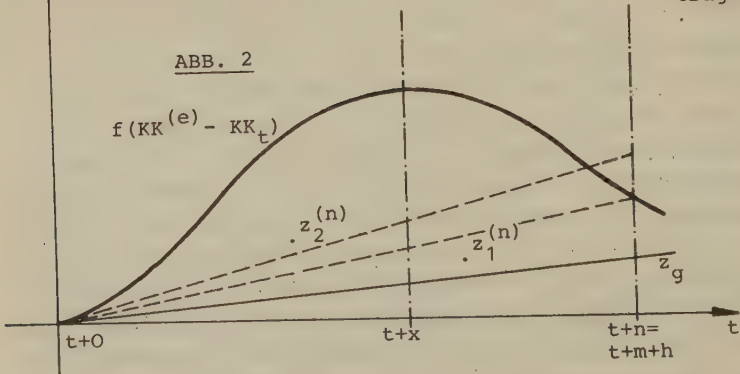


KK
z

Ziel der
Kassaspekulation

Realisierung
der ungesicher-
ten Zinsarbi-
trage

ABB. 2



rung zwischen beiden Grundgeschäften führen, wie sie u.a. von GRAF ¹⁾ vorgetragen worden ist.

Gerade der Bereich möglicher Entscheidungskonkurrenz wiederum ist ein Ergebnis unterschiedlicher Risikoeinschätzung, die u. E. nur dann theoretisch in den Griff zu bekommen ist, wenn wir den Risikofaktor nicht als generelle Restgröße in die Betrachtung einführen, sondern den einzelnen strategisch entscheidenden Variablen zuordnen.

Damit kommen wir schließlich zur Frage der Portfolio-Verteilung, der mit ihr verbundenen Risikostreuung und gleichzeitig Streuung der Gewinnchancen. Auf diesen "Nenner" kann u. E. die Einführung des "convenience yield" gebracht werden, dem die zunächst unbewiesene These von J.M. KEYNES und SPROAS zugrunde liegt, daß selbst bei anhaltenden Zinsdifferenzen an den Geldmärkten zweier Länder die reine Zinsarbitrage nicht unbegrenzt fortgesetzt wird, d.h. in diesem Fall bis zum völligen Ausgleich zwischen Swapsatz und Zinsdifferenz.

Wesentlich für die Beurteilung der Stellung des "convenience yield" innerhalb der komparativ-statischen Analyse mit Ansätzen zu Stabilitätsuntersuchungen, wie sie etwa GRAF ²⁾ und HOCHGESAND ³⁾ durchgeführt haben, ist die Entscheidung über die Frage, inwieweit sich die stock-Analyse einschließlich der von ihr gelieferten Kriterien für eine Portfolio-Verteilung auf die funktionellen (da bestimmten Institutionen nicht eindeutig zurechen-

¹⁾ Vgl. G.GRAF, Zur formalen Theorie, a.a.O., S. 176 ff.

²⁾ Vgl. G.GRAF, Zur formalen Theorie, a.a.O., S. 211 ff.

³⁾ Vgl. H.HOCHGESAND, Theorie der Devisenspekulation, a.a.O., S. 100 ff., S. 113 ff. u. S. 126 ff.

baren) Typen der Devisenmarktteilnehmer anwenden läßt und inwieweit die flow-Analyse angemessenere Kriterien zur Verfügung stellen kann. Dabei muß berücksichtigt werden, daß der Devisenmarkt mit seinen Teilmärkten nur dann analysiert werden kann, wenn seine Beziehungen zu anderen Geld-, Kapital- und Gütermärkten unter gewissen Vereinfachungen in die Analyse mit einbezogen werden.

Ein gutes Beispiel für dieses Dilemma sind die Verhaltensweisen der Außenhändler. Ob wir bei der Herausarbeitung ihrer Interessen von der $G - W - G'$ Gleichung von MARX oder von der Implikation neoklassischer Gleichgewichtsanalyse ausgehen, die stillschweigend unterstellt, daß die zeitliche Korrespondenz zwischen Einnahmen -und Ausgabenströmen zumindest für die intramarginalen Unternehmen zwischen zwei Gleichgewichtssituationen im wesentlichen gewahrt ist, bleibt bei unserem Zusammenhang belanglos. Die neoklassische Implikation gibt gewissermaßen die Mindestbedingung für das Überleben der am Markt befindlichen Unternehmen wieder, nämlich daß die kontinuierlichen Einnahmeströme in der Zeit mindestens gleich oder größer als die Ausgabenströme sein müssen, damit eine Kontinuität des Ablaufs der Transformationsprozesse innerhalb des Unternehmens gewährleistet ist. Die Einschaltung von Devisenmarkttransaktionen zwischen Abschluß und Erfüllung des jeweiligen Realgeschäftes dient in diesem Fall der Erhöhung der positiven oder Vermeidung bzw. Minderung der negativen Differenz zwischen den Zahlungsein- und Zahlungsausgängen in der Zeit. Vermögensverlagerungsentscheidungen - wie sie der Portfolio-Selections-Theorie im weitesten Sinne (einschließlich des BRUNNER-MELTZER-Ansatzes) zugrunde liegen - sind von den Außenhändlern bereits als präjudiziert anzusehen, und zwar in dem Sinne, daß sie ihr Vermögen in ein Realkapital angelegt haben, dessen Ertrag pro Einheit sie in der Zeit so hoch wie

möglich steigern wollen. Im Rahmen einer kurzfristigen Analyse des Devisenmarktes lassen sich durch die Vielfalt der Möglichkeiten eines Wechsels von Realkapital in andere Anlageformen hier Portfolio-Selection-Argumente kaum anwenden.

Eine andere Situation besteht bei den Hedgern insofern, als sie zwar einerseits ihre Wahl der regionalen und auch kategorienmäßigen Verteilung ihres Vermögens getroffen haben, sie aber andererseits ihr Vermögen nicht unbedingt nur in Form von Realkapital, sondern auch anderen zeitlich schneller umwandelbaren Anlageformen wie Aktien, Obligationen, kurz- und mittelfristigen Forderungen halten. Sofern es sich hierbei um Unternehmen handelt, die in einem multinationalen Konzernverbund - sei es über Kapitalbeteiligungen oder de facto Verfügungsmacht im Sinne der wirtschaftlichen Konzentration, etwa in Anlehnung an ARNDT-OLLENBURG ¹⁾ - stehen, ist es eine Frage der Konzernstrategie, zu welcher Kategorie der Anlageformen die einzelnen aufgeführten Vermögenswerte gerechnet werden sollen. Der Wissenschaftler kann hier nur alternative Hypothesen zugrunde legen und nur im Einzelfall einer empirischen Analyse feststellen, welche Zuordnung zu den theoretisch herausgearbeiteten Kategorien mit einer gewissen hohen Wahrscheinlichkeit zutrifft. Wenn wir davon ausgehen, daß die Hedger ihre über die Währungsbereiche hinausreichenden Anlagen als "Realkapital-Anlagen" betrachten, so entsteht durch eine

¹⁾ Vgl. H. ARNDT u. G. OLLENBURG, Begriff und Arten der Konzentration, in: H. ARNDT (Hrsg.), Die Konzentration der Wirtschaft, (Erste Auflage), Berlin 1960, Erster Band, insbes. S. 4 ff. u. S. 27 - 35 u. ders., Die Konzentration..., (Zweite Aufl.), Berlin 1971, Erster Band, insbes. S. 24 ff. u. 31 ff.

Paritätsänderung eine Diskrepanz zwischen der Verteilung des Realkapitals und seiner Verteilung gemäß der Neubewertung nach der Paritätsänderung. Unabhängig davon, daß andere Faktoren wie Besteuerung von Gewinnen und Machtpositionen innerhalb eines Konzernverbundes auch zu berücksichtigen sind, bewirken Paritätsänderungen bereits dann eine Auslösung von Devisenströmen, die in jedem Falle den Devisenmarkt tangieren, wenn die Vermögensbesitzer eine Verteilung ihrer nominellen Vermögenswerte auch nach der Paritätsänderung anstreben, wie sie vorher zwischen den einzelnen Währungsgebieten bestanden hat. Diese Entwicklung kann durch andere Zielsetzungen wesentlich modifiziert werden, wie im Kapitel über die Hedger ausgeführt worden ist, aber es dürfte nur ausnahmsweise zutreffen, daß Paritätsänderungen nicht zu devisenmarktwirksamen Aktionen seitens international verteilter Realvermögen oder Ansprüche auf Realvermögen führen. Entscheidend ist auch hier wieder nicht eine Änderung der Vermögensverteilung entsprechend der Portfolio-Selection-Theorie, sondern die durch Paritätsänderungen entstehenden Bewertungsdifferenzen zwischen Vermögen in verschiedenen Währungsbereichen, die in Realkapital, Gütern oder Ansprüche (bzw. Forderungen) auf eine der beiden Vermögenskategorien festgelegt sind. Rechnen wir die durch die Paritätsänderung entstehenden Buchgewinne oder -verluste zu den außerordentlichen Erträgen, so ist damit wiederum eine Interpretation als Stromgröße impliziert. Andererseits steht einer Interpretation als Quasi-Bestandshalterpreis der Tatbestand gegenüber, daß die Paritätsänderung - wenn sie administrativ erfolgt - eine Größe ist, die keine Zeitdimension besitzt, wie z.B. der Zins und der Swapatz. Im Prinzip wird daran auch durch eine flexible Wechselkursbildung nichts geändert, weil für die Vermögensverteilung des potentiellen Hedgers nur der Vergleich

zwischen der Situation vor und nach der nachhaltigen Änderung des Wechselkurses interessant ist; denn ein von der Periode der Anlage des Vermögens abhängiger Ertrag ist auch in diesem Falle nicht zu erwarten.

Damit drängt sich die Frage auf, unter welchen Bedingungen Portfolio-Selection-Überlegungen überhaupt in die Theorie des Devisenmarktes einfließen können. Unsere bisherigen Erörterungen ergeben zumindest, daß der Umfang, in dem ökonomische Tatbestände durch diesen theoretischen Ansatz erklärt werden können, wesentlich von dem zeitlich festgelegten Entscheidungshorizont der beteiligten Wirtschaftssubjekte im Verhältnis zum Horizont der Untersuchung selbst abhängt. Dies ist zwar keine neue Erkenntnis, wenn wir auf die Diskussionen um den Geltungsbereich der Multiplikatoranalyse von J.M. KEYNES zurückblicken, die nur insoweit einen Erklärungswert besitzt, als beim Investitionsmultiplikator z.B. nur bei einer relativ kurzfristigen Analyse die Entwicklung der Periodenkapazität gemessen an der Veränderung des Realkapitalvolumens bei konstanten Preisen vernachlässigt werden kann ¹⁾. In analoger Weise gilt die Portfolio-Selection-Theorie in allen Fällen, in denen eine Änderung der Vermögensverteilung - sei es regional oder nach Anlagekategorien- innerhalb des Untersuchungszeitraumes überhaupt möglich ist. Diese Bedingung gilt aber wiederum nur für die "finanziellen" Grundgeschäfte am Devisenmarkt, für die die stillschweigende Voraussetzung das Engagement in Vermögensanlagen ist, die innerhalb des Betrachtungszeitraumes - von

¹⁾ Vgl. z.B. G. OLLENBURG, Wirtschaftliches Wachstum, Gleichgewicht und Dynamik, Berlin 1960 (Diss.), insbes. S. 21 ff. u. S. 32 ff.

fast allen wesentlichen Autoren auf eine Drei-Monatsfrist begrenzt - umverteilt werden können. Lediglich auf dieser Basis sind die folgenden Ausführungen über den "convenience yield" im Sinne von TSIANG zu verstehen. Der Unterschied zwischen dem Zins und dem "convenience yield" besteht nicht in der Dimension; denn beide haben den Charakter von Bestandshaltepreisen und können demgemäß auch addiert werden. Für unseren Zusammenhang bei der Betrachtung des Risikos ist auch nicht die marktmäßige Objektivität des Zinses und die subjektive Einschätzung des Vorteils einer bestimmten Verteilung liquiden Vermögens interessant. Wesentlich erscheint vielmehr, daß über den "convenience yield" eine Kopplung zwischen Bestandsgrößen und ihrer Verteilung auf Bankplätze einerseits und zwischen Devisenströmen andererseits hergestellt wird. Er stellt eine Art "Liquiditätsprämie" im Sinne von J.M. KEYNES ¹⁾ dar, die in diesem Falle nicht auf Anlagearten, sondern auf eine Anlageart bei unterschiedlichen Bankplätzen bezogen ist. Im Gegensatz zur Wachstumstheorie z.B. ist diese Kopplung zwischen Strom- und Bestandsgrößen aber kein saldenmechanisches Problem, sondern eine Frage, die von der subjektiven Einschätzung zukünftiger Ertragsaussichten und der Präsenz an bestimmten Bankplätzen abhängt. Daraus folgt, daß die Bestimmung des "convenience yield" als negatives Risiko insofern willkürlich ist, als das ρ_1 von TSIANG unter dem Prinzip der komparativen Kosten eben auch auf den Wert Null normiert werden könnte, so daß zwar die ursprüngliche Gleichung für die Zinsparitätstheorie auf-

¹⁾ Vgl. J.M. KEYNES, The General Theory..., a.a.O., S. 226 ff. TSIANG bezieht sich explizit auf die KEYNES'sche "liquidity premium". Vgl. S.C. TSIANG, A Theory of Foreign-Exchange Speculation..., a.a.O., S. 400 f.

recht erhalten werden kann, ohne daß das Bestehen von Zinsertragsdifferenzen den völligen Abzug von Geldmarktanlagen aus einem Währungsgebiet oder das völlige Engagement aller liquiden Mittel in einem bestimmten Währungsgebiet bedeutet. Sehen wir von der Möglichkeit dieser Form der Normierung des "convenience yield" ab, so bedeutet seine Einführung in jedem Falle eine Erhöhung der Stabilität des Devisenmarktes. Eine Kurssteigerung einer Währung ist zwar mit einer Minderung des Zinsertrages verbunden - unabhängig vom herrschenden internationalen Währungssystem - aber die Auswirkung der Kurssteigerung stößt stets an die Schwelle des komparativen Vorteils (der stets auch aus dem Prinzip der komparativen Kosten zu interpretieren ist) der Verlagerung liquiden Vermögens. Dabei lohnen sich dann weitere Vermögenstransferierungen über den Devisenmarkt für den einzelnen Arbitrageur oder Spekulanten nicht mehr. Arbeiten wir mit einer nicht normierten Liquiditätsprämie, wie TSIANG, so ist die Interpretation als negatives Risiko durchaus eine akzeptable Interpretation, an die wir uns im folgenden halten werden.

Mit seinem Aufsatz "The Theory of Forward Exchange and Effects of Government Intervention on the Forward Exchange Market" war TSIANG der erste, der nicht nur die bis 1960 gültige Grundaussage der Zinsparitätstheorie und deren Schlußfolgerung (vgl. Formel (3.1)) erweiterte, sondern darüber hinaus bis dahin wenig beachtete Bestimmungsgrößen mit in seine Überlegungen einbezog und in einem eigenen Modell vorstellte. Um die von ihm in die Diskussion gebrachte Risikogröße richtig einordnen zu können, erscheint es notwendig, sie kurz in den entsprechenden Zusammenhang zu stellen.

Der Ausgangspunkt der Überlegungen TSIANGs ist, daß ihm die Annahmen von KEYNES und SPROAS realistisch erscheinen, daß keine unbegrenzte Arbitragemenge zur Verfügung steht ¹⁾ und daß die Zinsparitätentheorie einen Zustand nach einem solchen "zwangsläufigen" Aufhören der Arbitragebewegungen nicht mehr erklären kann. ²⁾ Im Gegensatz dazu betont TSIANG den subjektiven Aspekt, indem er glaubt annehmen zu können, daß die Arbitrageure "will generally, after a certain point, become increasingly reluctant to transfer their spot liquid resources from the domestic center to any particular foreign center, say London, if the arbitrage operations they are induced to perform are persistently in the form of spot purchases against forward sales, e.g., sterling." ³⁾ Umgekehrt wollen die Arbitrageure, wenn ein bestimmter Punkt erreicht ist, ihre ausländischen liquiden Bestände bei anhaltenden entgegengesetzten Arbitragebewegungen nicht zum inländischen Bankplatz zurückfließen lassen. Den Grund für das Erreichen eines solchen "certain point" sieht TSIANG für die Arbitrageure durch die Abwicklung ihrer "regular business operations" ⁴⁾ an allen wichtigen ausländischen Bankplätzen gegeben, für die sie liquide Kassaanlagen in bestimmter Höhe bereithalten müßten, während Terminforderungen für diese Zwecke ungeeignet seien.

¹⁾ Vgl. J.M. KEYNES, A Tract on Monetary Reform, a.a.O., S. 129

²⁾ Vgl. J. SPROAS, The Theory..., a.a.O., S. 88

³⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 81

⁴⁾ ebenda

Durch die dauernde Bereitstellung von liquiden Kassaaktiva ergibt sich für den Arbitrageur neben seinen Zinserträgen, die von der Höhe der Zinssätze abhängen, ein zusätzlicher, allerdings nicht faß- oder meßbarer Liquiditäts- oder Bequemlichkeitsertrag. ¹⁾ Wie EINZIG anführt, ²⁾ wird von großen Banken und auch anderen Finanzinstituten normalerweise erwartet, daß sie ihre liquiden Kassaaktiva über verschiedene internationale Finanzzentren verteilen. Dies geschieht allerdings nur unter der Voraussetzung, "that the marginal yields of interest cum liquidity (convenience) net of exchange risk of liquid assets would be approximately equal between different financial centers." ³⁾ So werden die Arbitrageure gegebenenfalls aus Gründen des "internationalen Standings" ⁴⁾ ihre Anlagen in das eine oder andere Finanzzentrum transferieren, wenn "it is a matter of indifference from the point of view of the yield obtained." ⁵⁾

Unter Liquiditäts- oder Bequemlichkeitsertrag (-vorteil) verstehen wir deshalb ein "negatives Risiko", weil es sich um eine subjektive und nicht genau kalkulierbare Größe handelt, die auf Erwartungen basiert. Durch die Verlagerung von liquiden Kassaaktiva in ein anderes

¹⁾ TSIANG gebraucht hier: "... some intangible returns of convenience or liquidity." S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 81

²⁾ Vgl. P. EINZIG, A Dynamic Theory..., a.a.O., S. 158 f.

³⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 81

⁴⁾ H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 95

⁵⁾ P. EINZIG, A Dynamic Theory..., a.a.O., S. 158

Land erhofft sich der Anleger einen zusätzlichen (Zins-) Vorteil, den er für die weitere Bereitstellung von Geldkapital im Ursprungsland nicht erwartet. Der Begriff "negatives Risiko" kann also nur im Zusammenhang mit Erwartungen gesehen werden. Ebenso wie beim "positiven Risiko" vergleicht der Anleger hier eine bekannte Größe in dem einen Zentrum - bekannter Zinsertrag evtl. einschließlich eines (unbekannten) Bequemlichkeitsvorteils - mit einer erwarteten Größe in einem anderen Zentrum - bekannter Zinsertrag zuzüglich eines (unbekannten) Annehmlichkeitsvorteils. Der Unterschied zum "positiven Risiko" besteht darin, daß beim "negativen Risiko" der Verlust nur in dem Fortfall des zusätzlichen "Zinsertrages", keinesfalls jedoch - wie im Falle eines "positiven Risikos" - im Verlust des Zinsertrages, der durch die Verzinsung einer bestimmten Kapitalanlage in einem bestimmten Finanzzentrum entsteht, und/oder im Verlust der gesamten Anlagesumme bestehen kann. Absolut gesehen ist der Liquiditäts- oder Bequemlichkeitsvorteil als keine bedeutsame numerische Größe anzusehen, er kann aber unseres Erachtens in einer Analyse der Kursbildung am Devisenmarkt besonders aufgrund seines Erwartungscharakters nicht vernachlässigt werden. Zum besseren Verständnis unserer Ableitungen der Bequemlichkeitsfunktionen soll zuvor kurz auf die Überlegungen TSIANGS eingegangen werden, da auf diesen aufgebaut wird. ¹⁾

¹⁾ Bedauerlicherweise beschreibt TSIANG nicht genau, was er unter dem Begriff "marginal convenience (liquidity) yield" versteht. Man kann nur vermuten, daß er eine Größe ähnlich der des Zinsertrages meint, die durch die Anlageaktivitäten an allen wichtigen Bankplätzen Bequemlichkeits- und Liquiditätsvorteile erbringt und die man nicht messen kann. Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O.,

Wenn ein Frankfurter Arbitrageur in New York z.B. Kassadollar kauft und im gleichen Umfang Termindollar verkauft, so werden seine liquiden Kassabestände in Frankfurt sinken und die in New York entsprechend zunehmen. Nach Ablauf des vereinbarten Termins - z.B. drei Monate - können die Dollars zu einem festen Kurs, der ja zuvor vereinbart wurde, wieder in DM umgetauscht werden. Das Ergebnis wäre nach TSIANG ein Anwachsen des "marginal yield of convenience" ¹⁾ seiner Anlagen in Frankfurt und ein entsprechendes Absinken des Bequemlichkeitsvorteils in New York. So ist eine Fortsetzung der Arbitrage Tätigkeit in der gleichen Richtung (Kauf von Kassadollar gegen Verkauf von Termindollar) nur bei einem Anstieg der Profitrate, die durch den Unterschied zwischen der Zinsparität und dem laufenden Auf- bzw. Abschlag gebildet wird, vorteilhaft.

Nach klassischer Anschauung finden keine Arbitragebewegungen mehr statt, wenn die Arbitragebeziehung (3.1) erfüllt ist. TSIANG erweitert diese Gleichung um den für jeden Arbitrageur verschiedenen "marginal convenience yield" ρ_i zu:

$$\frac{TK_t^{(n)} - KK_t}{KK_t} = ({}_a z_{1t}^{(n)} + \rho_i^a) - ({}_b z_{1t}^{(n)} + \rho_i^b)$$

Nach dieser Formulierung kann eine Arbitrageoperation noch durchgeführt werden, wenn die Zinsparität und der

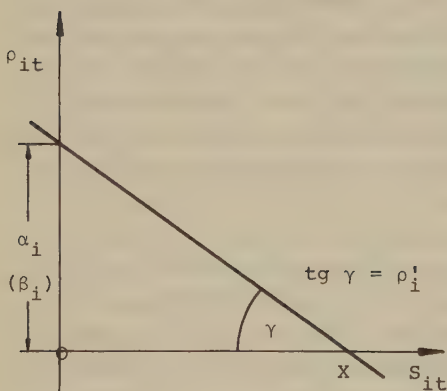
S. 81 ff. Es ist allerdings erstaunlich, daß diejenigen Autoren, die TSIANGs Annehmlichkeitsvorteil mit in ihre Überlegungen einbeziehen, dies zumeist ohne Diskussion tun. Vgl. z.B. G. GRAF, Zur formalen Theorie..., a.a.O., S. 168 ff.

¹⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 81

laufende Auf- und Abschlag gleich sind. Das Erreichen eines Gleichgewichtszustandes hängt also zusätzlich von der Größe ρ_1 ab.

Nach den Vorstellungen von TSIANG ¹⁾ ist ρ_i eine fallende Funktion der kurzfristigen liquiden Nettoanlagen (S_{it}) in den jeweiligen Zentren (in unserem Beispiel Frankfurt und New York) (siehe ABB.3). In diesen Nettoanlagen sind nach TSIANG neben der Summe aller Nettokäufe in Frankfurt bzw. in New York auch jene kurz-

ABB. 3



fristigen liquiden Kassaanlagen enthalten, die für die Abwicklung der Nicht-Arbitragegeschäfte bereitgestellt werden. Leider sagt TSIANG nichts über das Größenverhältnis dieser beiden Komponenten. Es ist leicht denkbar, daß die zuletzt genannten liquiden Kassaanlagen

¹⁾ TSIANG stellt lineare convenience yield-Funktionen auf, die durch Abb. 2 dargestellt werden. α_i und β_i sind dabei positive Konstanten. Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 83

unabhängig von der Arbitragetätigkeit starken Schwankungen im Umfang unterworfen sein können. So kann bei einem Ansteigen der Profitrate (d.h. Anstieg der Arbitrageneigung) das Nicht-Arbitragegeschäft eine fallende Tendenz haben oder umgekehrt. Wenn aber die Arbitragebewegungen z.B. nur die Form von Kassaverkäufen gegen Terminkäufe haben, wird - wie oben erwähnt - bald ein Punkt erreicht sein, wo die Bereitschaft, noch weitere Arbitrageoperationen in dieser Richtung durchzuführen, aufhört. Ein solcher "certain point" kann aber weit unter dem Durchschnitt des vorherigen Arbitragevolumens liegen, und somit wird die betroffene Bank versuchen, die entstandenen "freien Kapazitäten" für Nicht-Arbitragegeschäfte zu nutzen, deren Volumen dann anwachsen wird.

In seinem Modell sieht TSIANG die Abhängigkeit des nicht sehr genau erläuterten "subjective marginal convenience yield" von den kurzfristigen Nicht-Arbitrageaktivitäten, weist aber nicht auf deren Abhängigkeit vom Zinsniveau des jeweiligen Zentrums hin. Die kurzfristige Verlagerung von Nicht-Arbitrageliquiditäten in ein anderes Zentrum mit (allerdings wesentlich) höherem Zinsniveau ist durchaus denkbar. Eine mögliche Abhängigkeit der Nicht-Arbitrageanlagen von der Arbitragetätigkeit wird von TSIANG ebenfalls nicht unterstellt.

Die TSIANG'schen Bequemlichkeitsfunktionen stellen Approximationen dar. Allerdings sagt der Autor nichts über die ursprünglichen Beziehungen aus und darüber, warum er approximiert. Es erscheint uns jedoch realistisch, daß sich bei steigenden kurzfristigen liquiden Nettoanlagen der Nutzen (Liquiditätsvorteil), der sich durch die Anlageaktivitäten ergibt, laufend verklei-

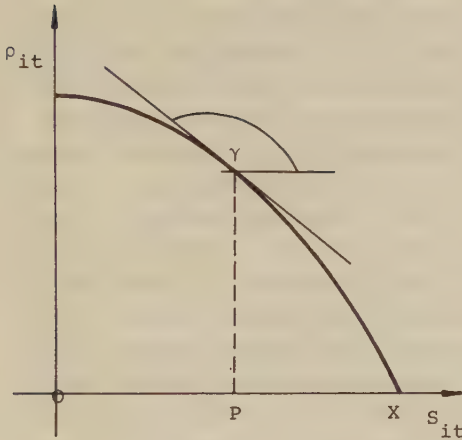
nert. Bei Erreichen des Punktes X (siehe Abb. 3) ist der Nutzen gleich Null. Jede weitere Zunahme von S_{it} wird nur noch einen negativen "subjective marginal convenience yield" (formal gesehen ein "positives Risiko")¹⁾ erbringen. TSIANG erklärt nicht, wann der Punkt erreicht werden könnte. Das ist auch solange nicht möglich, wie er die Bestimmungsfaktoren des "marginal convenience yield" nicht näher spezifiziert. X wird durch den Achsenabschnitt α_i bzw. β_i und durch die Steigung der Kurve $-\rho_i^b$ bestimmt. Es wird nur angegeben, daß α_i bzw. β_i positive Konstante und ρ_i^a bzw. ρ_i^b positive Koeffizienten sind. Es ist nicht auszuschließen, daß α_i und β_i im Zeitablauf leichten Schwankungen unterworfen sein können, da TSIANG für jeden Arbitrageur realistischerweise einen anderen "marginal convenience yield" in den verschiedenen Zentren vermutet und sich die Bedingungen für einen einzelnen Arbitrageur an einem Bankplatz durchaus ändern können.²⁾ Ein solcher Fall könnte z.B. durch die stark wachsende (sinkende) Bedeutung eines Finanzzentrums gegeben sein.

Schließlich erscheint der von TSIANG angenommene lineare Verlauf der Kurve zweifelhaft. Man kann annehmen, daß die Abnahme des "marginal convenience yield" bei steigenden kurzfristigen liquiden Nettoanlagen zunächst unterproportional ist und bei weiter steigendem S_{it} überproportional wird (siehe Abb. 4). In diesem Fall eines

¹⁾ Ein solches "positives" Risiko ist, wie schon häufig erwähnt, auszuschließen. Formal ist dieses Problem nur durch eine Beschränkung der Funktion zu lösen. Eine Verlängerung der Kurve über X hinaus ist also auszuschließen.

²⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 82 f.

ABB. 4



parabolischen Verlaufs von ρ_{it} (S_{it}) wird der Gesamtertrag (Zinsertrag plus Ertrag durch die Anlagepräsenz) zunächst höher, kurz vor Erreichen des Punktes X schon geringer und bei weiter zunehmender Anlage-tätigkeit wesentlich geringer sein als in dem von TSIANG unterstellten Verlauf.¹⁾ Spätestens hier stellt sich je-

doch die Frage, von welchen anderen ökonomischen Größen der "marginal convenience (or liquidity) yield"²⁾ abhängig sein kann und in welchem Ausmaß er im Vergleich zum Zinsertrag der Arbitrageanlagen von Bedeutung ist.

¹⁾ TSIANG führt folgende lineare Funktionen ein (die hier entsprechend unserer Schreibweise geändert sind):

$$\text{Für Frankfurt: } \rho_{it}^b = -\rho_i^b S_{it}^b + \alpha_i$$

$$\text{Für New York: } \rho_{it}^a = -\rho_i^a S_{it}^a + \beta_i$$

²⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange..., a.a.O., S. 82

Ist der Arbitrageur ausschließlich Devisenhändler, so dürfte der Annehmlichkeitsvorteil kaum eine Rolle spielen. Ist er dagegen ein Bankinstitut - was aus den oben angeführten Gründen in der Regel der Fall ist -, das u.a. liquide Mittel nicht ungenutzt lassen will, so ist für das Arbitragegeschäft noch der Gesichtspunkt der Präsenz von Bedeutung. Gemeint damit ist die Möglichkeit, aufgrund der am Platz vorhandenen Liquidität unverzüglich ein gewinnbringendes Geschäft wahrnehmen zu können. Das zeigt aber auch, wie vorläufig letzten Endes die Abgrenzung der Devisengeschäfte im Zusammenhang mit den Institutionen, die sie betreiben, ist (vgl. Kapitel 1.4). Andererseits bedeutet dies die Möglichkeit einer potentiellen Geschäftsverlagerung der Banken z.B. in Abhängigkeit von Beschäftigungs-, Konjunktur-, Gewinn- und relativen Inflationssituationen zwischen den einzelnen internationalen Finanzzentren. Nun sind aber Arbitragegeschäfte stets kurzfristige Geschäfte, so daß für den Arbitragemarkt die Bedingungen für die Struktur des Liquiditätsvorteils als konstant angesehen werden können. Letzten Endes kann der Bequemlichkeitsvorteil betrachtet werden als Verbindungsglied zwischen der langfristigen Geldanlagepolitik im Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Konstellationen und dem kurzfristigen Ziel, durch Ausnutzung örtlicher Preisdifferenzen auch noch eine Gewinnmarge für liquide Mittel zu erzielen, ohne daß für die Bank insgesamt eine Minderung der Liquidität im Sinne einer Verminderung von Zentralbankgeld eintritt. Durch die Einführung dieses "negativen" Risikofaktors wird außerdem deutlich, daß nicht nur Wirkungen von den Geldmärkten auf die Kapital- und Gütermärkte ausgehen, sondern daß umgekehrt auch vor allem die Situation an den Gütermärkten mitbestimmend ist für das Ausmaß der Arbitragegeschäfte selbst. Der Tatbestand der verschiedenen

Fristigkeiten ermöglicht es uns aber, den Rückbezug von den gesamtwirtschaftlichen Situationen auf die Geldmärkte als Konstante einzusetzen. Gleichzeitig sind die Erörterungen um diesen Annehmlichkeitsvorteil ein Indiz für die Notwendigkeit aber auch die Schwierigkeiten der Zusammenführung von Devisenmarkt-, Zahlungsbilanz- und "reiner" Außenwirtschaftstheorie.

2.3.3 Zinsen und Zinsfunktionen

Die Bedeutung der Zinssätze bzw. ihrer Relationen für spekulative Devisenmarktgeschäfte wird in der Literatur oftmals unterschätzt oder gar vernachlässigt. Lediglich für die Zinsarbitrage ist die Relevanz der Stellung der Zinssätze zueinander unumstritten. Für alle anderen Transaktionen - also alle spekulativen Geschäfte - gewinnen die Zinsen unterschiedliche Bedeutung, je nachdem, wie gründlich und in welcher Weise die einzelnen spekulativen Operationen voneinander getrennt bzw. einander zugeordnet werden. So sind z. B. nach TSIANG die Zinssätze nur im Zusammenhang mit der Zinsarbitrage zu berücksichtigen, da nach seiner Auffassung die Außenhändler entweder als Terminspekulanten auftreten oder als Hedger, wobei er allerdings - wie wir im ersten Teil dieser Arbeit bereits ausführten - eine recht ungewöhnliche Meinung über Hedginggeschäfte vertritt:

" ... hedging by purchase or sale of spot exchange is really equivalent to a combination of hedging by means of forward exchange and an interest arbitrage operation by the hedger himself." ¹⁾ Schließlich gelangt TSIANG zu der Überzeugung, daß " ... hedging of short-term foreign investments by means of forward exchange is simply a component part of covered interest arbitrage." ²⁾

Nun sind die Zinsen - wie wir gesehen haben - nicht grundsätzlich immer bei spekulativen Transaktionen zu berücksichtigen. Gerade die Diskussion um die verschiedenen Handlungsalternativen der Außenhändler am Devisenmarkt bei Paritätsänderungserwartungen hat uns gezeigt,

¹⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 93

²⁾ ebenda, S. 94

wie bedeutsam Höhe und Stellung der Kurse und das Ausmaß der erwarteten Auf- oder Abwertung für die Entscheidung sind, z. B. an den heimischen Geldmarkt heranzutreten und damit Zinsüberlegungen anzustellen. Wir denken hier z. B. an den oben aufgeführten Fall ¹⁾ eines amerikanischen Importeurs bei einer Aufwertungserwartung der DM resp. Abwertungserwartung des US-Dollar, wobei eine Zahlungsverpflichtung in DM besteht. Nehmen wir an, er gehe z. B. eine Kassetpekulation ein, er kaufe also zum Zeitpunkt t DM per Kassa gegen Dollar. Um den durch den vorzeitigen Umtausch bedingten Liquiditätsverlust so gering wie möglich zu halten bzw. zu vermeiden, lohnt es sich für ihn u. U. - wie wir gezeigt haben - seinen DM-Betrag am deutschen Geldmarkt bis zum Fälligkeitszeitpunkt $t+n$ anzulegen, wobei seine Zinserträge ein relativ umso bedeutenderes Gewicht bekommen, je geringer seine Aufwertungserwartungen sind. ²⁾

Dieses Beispiel macht bereits die unterschiedliche Bedeutung der Zinskonstellationen und/oder -höhe für die einzelnen Transaktionen deutlich. So entscheidet - ähnlich wie beim Risiko - die jeweilige Marktsituation mit ihren bekannten (also genau kalkulierbaren) Parametern und ihren jeweils geschätzten (nach Wahrscheinlichkeiten bemessenen) Erwartungsgrößen über die Art der Transaktion am Devisenmarkt und damit darüber, ob eine Anlage am internationalen Geldmarkt vorgenommen wird. Verändert sich irgendeine der relevanten Entscheidungsgrößen - also z. B. nur der Erwartungshorizont - kann es zum "Springen" in eine andere Transaktionsform kommen. Auch hier zeigen sich die Grenzen einer modellmäßigen Beschreibung des Devisenmarktes.

¹⁾ Vgl. S. 138 ff. dieser Arbeit

²⁾ An die Bedeutung der Zinsen für die Mitnahme von Zusatzgewinnen sei an dieser Stelle noch einmal erinnert.

Die Schwierigkeiten, die angedeuteten Situationen angemessen - d. h. realitätsnah - zu erfassen und zu beschreiben, werden durch die oben im Zusammenhang mit der Diskussion um die Gültigkeit der Zinsparitätentheorie genannten Einwendungen gegen die Behandlung des Zinses eher noch vergrößert. Wir haben aber nicht nur zu berücksichtigen bei welchen Marktsituationen die Zinsen Bedeutung erlangen, sondern darüber hinaus zu prüfen, in welcher Weise sie Veränderungen unterworfen werden und welche Auswirkungen diese Änderungen wiederum auf die Verhaltensweise der Anbieter und Nachfrager haben.

Wir haben für unsere Untersuchung im allgemeinen einen einheitlichen repräsentativen Dreimonatszinssatz für eine Schatzwechsel- bzw. eine Handelswechselanlage im In- und Ausland unterstellt. Für uns ist dabei die Frage von Bedeutung, ob eine solche Verzerrung der realen Verhältnisse an den Geldmärkten zu prinzipiell anderen Ergebnissen führt als die Berücksichtigung mehrerer Zinssätze mit unterschiedlichen Laufzeiten. In der Konsequenz hätte dies für unsere Untersuchung bedeutet, für jedes Geschäft und für jede Handlungsalternative unterschiedliche Fristigkeiten zugrundelegen zu müssen. Die vollständige Berücksichtigung von z. B. repräsentativen Wochen-, Einmonats-, Dreimonats-, Sechsmonats- und Einjahreszinssätzen hätte u. E. eher zu Unübersichtlichkeiten als zu einer größeren theoretischen Klarheit oder gar prinzipiell andersartigen Erkenntnissen geführt, da es uns u. a. auf die Herausarbeitung von grundsätzlichen Unterschieden einzelner Transaktionen, deren Richtung und deren Wirkung sowohl auf die relevanten Parameter als auch auf die anderen Devisengeschäfte ankam. Dies scheint uns möglich, ohne Märkte verschiedener Fristigkeit mit in unsere Überlegungen einbeziehen zu müssen. Dieses methodische Vorgehen glauben wir auch deshalb vertreten zu

können, weil zwar die Höhe der Zinssätze an Märkten mit verschiedener Fristigkeit - auf die Jahresbasis umgerechnet - grundsätzlich unterschiedlich sein wird, aber andererseits bei Unterstellung des Portfolio-Selection-Ansatzes keineswegs unterschiedliche Entwicklungstendenzen auf mittlere Sicht haben dürfte.

Ernsthafter ist u. E. hingegen zu prüfen, ob die einschränkende Annahme zweier repräsentativer Finanzzentren im In- und Ausland nicht wesentliche Aspekte spekulativ motivierter Devisengeschäfte verzerrt bzw. vernachlässigt, was ja gleichzeitig auch impliziert, daß es nur zwei Zinsniveaus gibt. Doch welche Erkenntnisse können wir zusätzlich durch die Einbeziehung eines weiteren Finanzzentrums - ein Viel-Länder-Modell, das für sich in Anspruch nehmen könnte, realitätsnahe Bedingungen gesetzt zu haben, wäre nicht mehr interpretierbar - erwarten? Zwar können wir FILC in der Annahme zustimmen, daß "die in der Zinsparitätentheorie üblicherweise unterstellte bilaterale Beziehung durch Einbeziehung eines dritten Landes erweitert wird ... "¹⁾, jedoch werden die in der neueren Literatur vorgestellten Drei-Länder-Modelle - GRUBEL sei hier vor allem genannt²⁾ - alle auf die Zinsarbitrage resp. die Zinsparitätentheorie bezogen. Zwar kommt man im Drei-Länder-Fall u. U. zu anderen Gleichgewichtsaussagen, jedoch nur unter stark vereinfachenden Annahmen, wie z. B. daß "die Terminkurse

¹⁾ W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., S. 72

²⁾ Vgl. H.G. GRUBEL, A Multicountry Model ... , a.a.O., S. 105-169 und ders., A Neglected Aspect of Forward Exchange Theory and Policy, in: The Journal of Finance XVIII (1963), S. 537-548 und ders., Triangular Arbitrage and Forward Exchange Policy: Reply, The Journal of Finance XIX (1964), S. 552-554

nicht durch die Kassakurserwartungen der Spekulanten fixiert werden." ¹⁾, was in "anormalen Zeiten" - wie wir oben gesehen haben - durchaus nicht immer als wahrscheinlich anzusehen ist. Darüber hinaus sind die erwähnten Beispiele theoretische Erörterungen, die sich empirischen Untersuchungen voranstellen, wo weitere restriktive Annahmen nicht zu vermeiden sind ²⁾. Die Einbeziehung eines weiteren Landes mündet u. E. lediglich in einer weiteren Erhöhung der Elastizitäten der internationalen Geldströme. So ist GRAF in der Besprechung der GRUBELschen Arbeit durchaus zuzustimmen: "Da die Dreiecksarbitrage insgesamt die Elastizität der Arbitrageströme erhöht, ... " ³⁾. Für die internationale Zinsarbitrage müssen wir durchaus konzedieren, daß durch hintereinander geschaltete Geschäfte in mehreren Fremdwährungen zusätzliche Vorteile erzielt werden können im Vergleich zu bilateralen Währungsgeschäften. ⁴⁾ Dieses gilt in "normalen Zeiten" im wesentlichen nur für die Zinsarbitrage. In "anormalen Zeiten" kann es bei Erwartung von Paritätsänderungen mehrerer Währungen - wie einige "Spekulationswellen", die gleichzeitig mehrere Währungen "erfolgreich" erfaßten, in den letzten Jahren gezeigt haben - für einen einzelnen Anleger durchaus interessant sein, z. B. gleichzeitig mehrere Terminspekulationsgeschäfte in verschiedenen Währungen abzuschließen. Solche parallel geschalteten spekulativen Transaktionen können jedoch nicht von allen beteiligten Gruppen

¹⁾ W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., S. 71

²⁾ Dies gilt sowohl für GRUBEL als auch FILC.

³⁾ G. GRAF, Zur Formalen Theorie ... , a.a.O., S. 85

⁴⁾ Vgl. H. LIPFERT, Internationaler Devisen- und Geldhandel, a.a.O., S. 100 ff.

am Devisenmarkt vorgenommen werden, da sie oftmals - wie wir oben gezeigt haben - durch zugrunde liegende Realgeschäfte an bestimmte Währungen gebunden sind. Dies gilt insbesondere für die Außenhändler, aber auch für die Hedger, soweit z. B. nur eine Mutter- und eine Tochtergesellschaft existieren. Wir wollen jedoch nicht übersehen, daß es durchaus bedeutsame spekulative und nicht-spekulative Mehr-Länder-Transaktionen geben kann, die auch die Zinsstrukturen der beteiligten Länder in anderer Weise tangieren können als in dem von uns herausgegriffenen Zwei-Länder-Fall. Andererseits sind wir nicht der Auffassung, daß die Einbeziehung eines dritten Landes die Zinsstrukturen so grundsätzlich verändern wird, daß es zu einer Umkehrung der aus einem Zwei-Länder-Modell gewonnenen Erkenntnissen führt. Es wird u. E. vielmehr zu sich verlangsamenden oder beschleunigenden Tendenzen in der Entwicklung der Zinssätze kommen, die aber für unsere Aufgabenstellung von nur untergeordneter Bedeutung sein dürften.

Bevor wir nun die Abhängigkeit der Zinsentwicklung an einem Bankplatz von den internationalen Kapitalbewegungen und von der Zinsentwicklung am anderen Bankplatz im einzelnen untersuchen, wollen wir uns noch einmal den einfachen Arbitragebedingungen, die der "ursprünglichen" Zinsparitätentheorie von SPROAS und auch TSIANG zugrundeliegen, zuwenden, da die Zinsen für Arbitrageanlagen von besonderer Bedeutung sind. Die für diesen Zusammenhang wichtigen Arbitragebedingungen ¹⁾ der Zinsparitätentheorie sind: ²⁾

¹⁾ Vgl. S. 32 ff. dieser Arbeit

²⁾ Vgl. hierzu insbes. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 83 ff., P. EINZIG, A Dynamic Theory ... , a.a.O., S. 158 ff. und P. JANOSHA, Intervention und Kooperation der Zentralbanken ... , a.a.O., S. 103 ff.

1. Es finden keine Arbitragebewegungen statt, wenn die Zinsdifferenz zwischen den beiden internationalen Bankplätzen gleich Null ist und weder ein Deport noch ein Report für eine Währung vorhanden ist.
2. Es finden keine Arbitragebewegungen statt, wenn einer positiven Zinsdifferenz zugunsten des Inlandes (BRD) ein Abschlag des US-Dollar in gleicher Höhe gegenübersteht. Im umgekehrten Falle - höherer Zinssatz in den USA und entsprechend hoher Aufschlag des Dollar - werden ebenso Arbitrageanlagen ausbleiben.
3. Ist die Zinsdifferenz gleich Null, so entscheidet ausschließlich die Höhe eines Re- oder Depots über die Richtung und das Ausmaß der Arbitrageoperationen.
4. Ein inländischer Arbitrageur wird bei tendenziell steigendem Aufschlag zum Geldexport neigen unter der Voraussetzung, daß $a^{(n)}_{zlt} < b^{(n)}_{zlt}$ bei sinkendem Auslands- und/oder steigendem Inlandszinssatz oder daß $a^{(n)}_{zlt} > b^{(n)}_{zlt}$ bei ebenfalls sinkendem Auslands- und/oder steigendem Inlandszinssatz.
5. Ein inländischer Arbitrageur wird bei tendenziell sinkendem Aufschlag zum Geldimport neigen bei $a^{(n)}_{zlt} < b^{(n)}_{zlt}$, wenn $a^{(n)}_{zlt}$ steigt und/oder $b^{(n)}_{zlt}$ fällt oder bei $a^{(n)}_{zlt} > b^{(n)}_{zlt}$, wenn der Auslandszinssatz steigt und/oder der inländische Zinssatz sinkt.

Die aufgeführten Arbitragebedingungen lassen die Interdependenzen zwischen Arbitrageoperationen und Zinssätzen deutlich werden. Einerseits hängen die Arbitragebewegungen direkt von der Höhe der Zinssätze ab, andererseits ist deren Entwicklung wiederum von den Arbitragebeträgen abhängig

je nachdem welche der beteiligten Größen als abhängige oder unabhängige Variable aufgefaßt wird.

Nun haben wir bisher lediglich unterschiedliche mögliche Konstellationen der zwei Zinssätze betrachtet. Im Fall 3. entscheidet jedoch ausschließlich die Kurskonstellation über das Ausmaß und die Richtung von Arbitragebewegungen. Deren Bedeutung ist in diesem Zusammenhang - vor allem in einem System flexibler Kurse - als gleichrangig anzusehen. Wir wollen an dieser Stelle jedoch vorrangig die Zinssätze behandeln, allerdings damit die Bedeutung der Swapsätze keineswegs herunterspielen. Wir denken hier vor allem auch an die Möglichkeiten der Zentralbanken im Rahmen einer Swapsatzpolitik entscheidenden Einfluß auf die Kursbildung nehmen zu können.

Die aufgeführten Arbitragebedingungen setzen - wie wir oben gesehen haben ¹⁾ - voraus, daß es eine freie Zinsbildung an den beiden betrachteten Geldmärkten gibt, daß es also z. B. keine Interventionsmöglichkeiten der Zentralbanken gibt. Nur unter dieser Voraussetzung hat nämlich die Grundhypothese der Zinsparitätentheorie Gültigkeit, wonach die Zinsarbitrage die Tendenz in sich trage, sich selbst überflüssig zu machen, da die durch Kurs- und Zinsdifferenzen bestehenden Nettovorteile zugunsten eines Platzes sofort von den Anlegern ausgenutzt werden können. Die wachsende Ausnutzung solcher Nettovorteile trägt aber bereits die Tendenz zur Umkehr der Geldströme in sich, sie werden zunehmend kleiner und führen schließlich prinzipiell zu einem Geldstrom in die entgegengesetzte Richtung.

¹⁾ Vgl. S. 290 f. dieser Arbeit

Die von der Zinsparitätentheorie unterstellte totale Elastizität der Zinssätze ist in der Realität nicht gegeben. Hier können sogar - wie BRAUN ausführt ¹⁾ - z. B. durch die Begrenzung des Kreditschöpfungsspielraumes der Geschäftsbanken durch die Zentralbank den Aussagen der Zinsparitätentheorie entgegengesetzte Entwicklungen eingeleitet werden: "Wieweit eine Anpassung der Zinssätze an die dadurch geschaffene Lage erforderlich ist, hängt vom jeweiligen Umfang der Geldexporte und -importe ab sowie von der jeweiligen Elastizität des Kreditapparates." BRAUN führt dort weiter aus: "Haben die Geschäftsbanken den ihnen zur Verfügung stehenden Kreditschöpfungsspielraum bereits annähernd ausgenutzt, so werden sie im Falle eines Geldabflusses gezwungen sein, ihre Zinsen zu erhöhen, selbst wenn nur ein Geldabfluß in relativ engen Grenzen stattfinden sollte. Im Falle eines Geldzuflusses werden die Banken hingegen in dieser Situation kaum geneigt sein, ihre Zinssätze zu senken, sondern lieber eine entsprechende Überschußreserve ansammeln. Ist der Kreditschöpfungsspielraum dagegen relativ groß, so werden die Geschäftsbanken ihre Zinsen im Falle eines Geldzuflusses senken, nicht aber im Falle eines Geldabflusses erhöhen. Mit wachsendem Umfang der Arbitragertransaktionen wird eine Anpassung der heimischen und ausländischen Zinssätze an die dadurch veränderte Lage auf den Geld- und Kreditmärkten immer wahrscheinlicher. Dabei werden gegebenenfalls die Zinssätze in dem geldimportierenden Land fallen und in dem geldexportierenden Land steigen. Vom geldexportierenden Land aus betrachtet, steigt also mit dem Arbitrageumfang die Zinsparität. Gleichzeitig sinkt aber der Swapsatz, so daß sich Zinsparität und Swapsatz gegenseitig annähern."

¹⁾ O. BRAUN, Zur Theorie des Devisenterminmarktes ..., a.a.O., S. 50

Die BRAUN'schen Überlegungen zeigen, daß zwar das "Zinsgesetz" durchaus Gültigkeit besitzt, weil es im Prinzip, d. h. ohne staatliches Eingreifen, wirkt, daß aber in der Realität eine Verknappung bzw. Vergrößerung der Geldmenge nicht zwangsläufig zu einer Erhöhung bzw. einer Senkung der Zinssätze führt. In solchen Fällen stellt die Höhe der Zinssätze auch kein "Erwartungsbarometer" dar, an dem sich mögliche zukünftige Entwicklungstendenzen ablesen lassen könnten.

Kommen wir zurück zur "ursprünglichen" Form der Zinsparitätentheorie. Wir wollen nun am Beispiel TSIANGs untersuchen, welchen Veränderungen die in- und ausländischen Zinssätze dort unterworfen sind, um einen möglichen Ausgangspunkt für eigene und evtl. weiterführende Überlegungen zu gewinnen. TSIANG geht in seinem Arbitragemodell bei der Untersuchung der "domestic and foreign short-term interest rates" ¹⁾ von flexiblen Wechselkursen und Zinssätzen aus. Er bildet zunächst allgemeine aggregierte Nachfragefunktionen, die die laufende Veränderung der Nettoterminpositionen der Arbitrageure beschreiben, ohne die Zinssätze näher zu definieren. Im Anschluß daran bildet er folgende Zinsgleichungen: ²⁾

$$a_{1t}^{z(n)} = a_{1t}^{z(n)+} - a_{1t}' \left(\sum_i N_{it}^A - \sum_i N_{it-90}^A \right) \quad (\text{New York})$$

$$b_{1t}^{z(n)} = b_{1t}^{z(n)+} + a_{1t}' \left(\sum_i N_{it}^A - \sum_i N_{it-90}^A \right) \quad (\text{Frankfurt})$$

¹⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 85

²⁾ ebenda, S. 85. Wir haben hier die Symbole den von uns bislang verwandten vergleichbar gemacht. Das gilt auch für die beiden Bankplätze New York und Frankfurt. Die Superskripte in den Nachfragegrößen stehen für A = Arbitrageure.

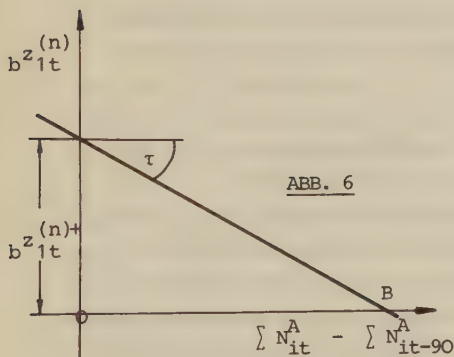
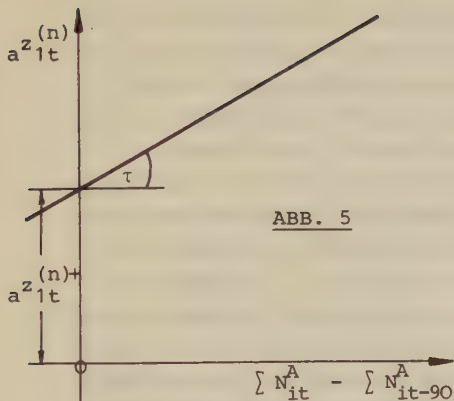
$\sum_1^A N_{it} - \sum_1^A N_{it-90}$ drückt hier die laufende Veränderung

der aggregierten Nettonachfrage der Arbitrageure aus. Die Zinsgleichungen stellen nach TSIANG lineare Approximationen dar.

TSIANG beschränkt sich in seinen Ausführungen zu diesem Zusammenhang auf die prinzipielle Feststellung, daß bei Bestehen einer aggregierten Nettokassanachfrage nach Auslandswährung der inländische Zinssatz ansteigen wird. Dabei wird der Anstieg umso größer sein, je umfangreicher die laufende Veränderung der aggregierten Nettokassakäufe ist. Für den ausländischen Zinssatz gilt in diesem Fall der entsprechend umgekehrte Sachverhalt: Cet. par. wird er durch das zunehmende aggregierte Kassaangebot laufend entsprechend sinken.

Nach TSIANG besteht also zwischen dem heimischen bzw. dem ausländischen Zinssatz und der jeweiligen laufenden Veränderung der aggregierten Nettonachfrage eine lineare Abhängigkeit, wobei - um in unserer Terminologie zu bleiben - im Falle eines Geldexportes der Inlandszinssatz ansteigt und im Falle eines Geldimportes sinkt. Wir haben also nichts anderes vorliegen als eine Formalisierung des "Zinsgesetzes". ABB. 5 und ABB. 6 sollen den TSIANG'schen Vorstellungen graphisch Rechnung tragen, wobei beide ABB. auf die Sicht eines Inländers abstellen. Wir verwenden daher nicht das gleiche absolute Glied.

Da TSIANG keine weiteren inhaltlichen Angaben zu seinen Zinsfunktionen macht, sind wir auf Vermutungen ange-



wiesen. Die absoluten Glieder in seinen Zinsfunktionen - $a_{1t}^{z(n)+}$ und $b_{1t}^{z(n)+}$ - gibt er als Größen an, die von Faktoren bestimmt werden, die außerhalb des Modells liegen.¹⁾

Realistischerweise ist $a_{1t}^{z(n)+}$ vermutlich als ein durch die Zentralbank festgelegter Mindestzinssatz anzusehen, während $b_{1t}^{z(n)+}$ dagegen wahrscheinlich einen Höchstzinssatz darstellen soll.

Doch wie verhält es sich im umgekehrten Fall? Durch das absolute Glied wird zwar die Untergrenze für den ausländischen Zinssatz bestimmt, jedoch haben wir keine entsprechenden Beschränkungen für $a_{1t}^{z(n)}$ nach oben und für $b_{1t}^{z(n)}$ nach unten. Wir

können uns zwar für die Realität eine Begrenzung des Inlandszinssatzes nach unten denken, die durch den Schnitt-

¹⁾ Vgl. S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 86

punkt der Kurve mit der Abszisse - also den Punkt B - gekennzeichnet ist, jedoch wird eine Verlängerung des Kurvenverlaufs in den negativen Bereich durch die TSIANG'schen Funktionen nicht ausgeschlossen. Auf der anderen Seite ist keine obere Begrenzung des ausländischen Zinssatzes durch die Funktionen festgelegt. Nun erscheint uns das Fehlen solcher Begrenzungen - also einer oberen und unteren "Schwelle" - angesichts der Zentralbankpraktiken aller größeren westlichen Industriestaaten als "reichlich" unrealistisch, wenn wir uns auch, wie oben angeführt, ¹⁾ durchaus dem STÜTZEL'schen Plädoyer für die Einführung einer freien Zinsbildung anschließen. ²⁾ Trotzdem sind wir der Auffassung, daß Begrenzungen der Kurvenverläufe unerlässlich sind. So würde z. B. ein "Abrutschen" des inländischen Zinssatzes in den negativen Bereich bedeuten, daß die Arbitrageure zusätzlich zum "eigentlichen" Anlagekapital Mittel aufwenden müßten, um am Inlandsgeldmarkt anlegen zu können.

Schon diese Bedenken gegen die TSIANG'schen Zinsfunktionen reichen u. E. aus, die Kurvenverläufe in Frage zu stellen. Bei allem Verständnis für seine modellvereinfachenden Annahmen "We shall also refrain from broadening our model to encompass all the variables and equations that are relevant for the determination of the interest rates both at home and in the foreign center concerned." ³⁾, erscheint uns die Annahme ei-

¹⁾ Vgl. S. 265 f. dieser Arbeit

²⁾ Vgl. W. STÜTZEL, Währung in weltoffener Wirtschaft, a.a.O., S. 147

³⁾ S.C. TSIANG, The Theory of Forward Exchange ... , a.a.O., S. 85

nes linearen Verlaufs unter den gemachten Bedingungen zweifelhaft. Selbst wenn wir den Einfluß der Nicht-Arbitrasetransaktionen - also spekulative "reine" Finanztransaktionen und spekulative Außenhändleroperationen - außer acht lassen, können wir der Argumentation von TSIANG für die Zinssätze nicht folgen.

TSIANG unterstellt mit seinen Zinsfunktionen, daß bei wachsender laufender Veränderung der aggregierten Nettokassakäufe von Inlandswährung(DM) der Frankfurter Zinssatz im g l e i c h e n Verhältnis sinkt wie der New Yorker Zinssatz ansteigt.¹⁾ Diese der ceteris-paribus-Klausel des Zwei-Länder-Modells folgende Annahme folgt der durchaus "realistischen" Erkenntnis, daß durch die wachsende Verflüssigung des Geldmarktes in Frankfurt das Zinsniveau durch geldimportbedingte Liquiditätseffekte sinken wird. Andererseits wird es in New York e n t s p r e c h e n d zu einer Versteifung des Geldmarktes durch geldexportbedingte Liquiditätseffekte kommen, die den kurzfristigen Zinssatz ansteigen lassen werden.

Dieser Grundhypothese stimmen auch wir zu. Wir sind jedoch der Auffassung, daß die Zinsfunktionen in anderer Weise qualitativ bestimmt werden müssen. Unter der Annahme, daß nur Arbitrageure die Zinsbildung im In- und Ausland beeinflussen können, und daß in beiden Ländern

1. die Geldmenge konstant ist,
2. die Nachfrage (das Angebot) nach (an) liquiden Mitteln konstant ist und

¹⁾ Dies sind u. E. implizit enthaltene Annahmen bei TSIANG, die wir - dies sei in Erinnerung gerufen - auf unser Modellbild übertragen haben.

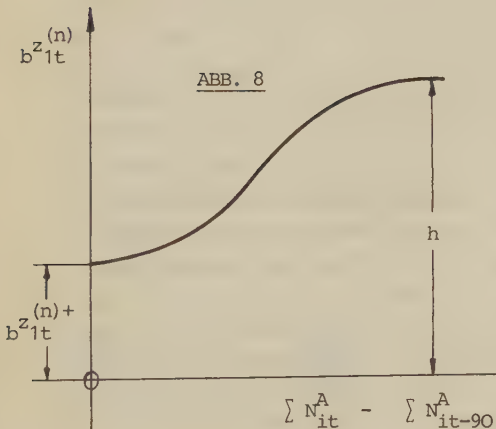
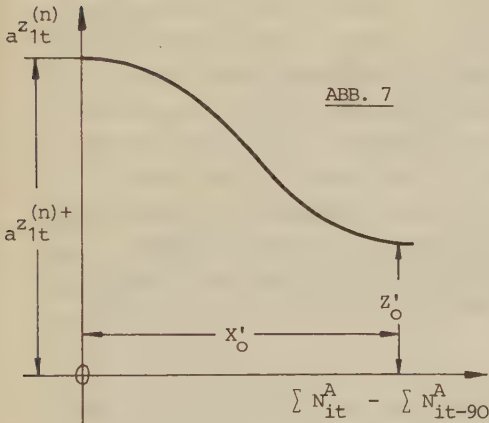
3. Geldnachfrage und -angebot nicht gleich sind, ¹⁾

werden u. E. steigende aggregierte Nettokäufe von Kassadevisen zunächst nur zu einem relativ geringen Absinken des Auslandszinssatzes führen, das vorerst nur von den Aktivitäten einiger Arbitrageure induziert wird. Wir gehen dabei von der Überlegung aus, daß durch ein zunächst kleines Zinsgefälle z. B. zugunsten New Yorks - die Kursrelationen, mögliche Kursreaktionen u. ä. wollen wir erst an späterer Stelle mit einbeziehen - nur vereinzelt Arbitrageure an den Markt herantreten werden, deren (aggregierte) erste Einheit von Arbitrageanlagen (z. B. 10 Mio. DM) aufgrund des absolut noch geringeren Arbitragevolumens in Richtung New York vermutlich einen wesentlich kleineren Einfluß auf den ausländischen Zins ausüben dürfte als das Hinzufügen derselben Einheit zu einem Zeitpunkt, da aufgrund des absolut höheren (aggregierten) Gesamtvolumens mögliche Trendtendenzen von den Geschäftsbanken erkannt worden sind und zu vergleichsweise stärkeren Zinssenkungen führen. Steigen nun die (aggregierten) Nettokäufe weiter an, so wird wahrscheinlich die Erwartung über die Entwicklung des Absinkens des ausländischen Zinssatzes diesen schneller fallen lassen. Eine solche überproportionale Entwicklung wird vermutlich jedoch nicht lange anhalten, da durch den korrespondierenden Anstieg des Zinssatzes in Frankfurt ²⁾ die New Yorker Anlage tendenziell vergleichsweise an Attraktivität verlieren wird. Hinzu kommt, daß im Gegensatz zu TSIANG realistischerweise an-

¹⁾ Obwohl TSIANG diese Modellprämissen nicht explizit anführt, sind sie u. E. in seinem Arbitragemodell enthalten.

²⁾ Dies wird vermutlich begleitet von einem Fallen des Kassakurses und einem Ansteigen des Terminkurses der DM.

genommen werden muß, daß die Zentralbank eingreifen wird, wenn das Zinsniveau eine für ihre Politik tolerierbare



Grenze jeweils über- oder unterschritten hat. Wir unterstellen also Zentralbankinterventionen, die TSIANG in seinem Modell implizit ausschließt, die aber den von ihm gewählten linearen Ansatz nicht zulassen. Hat nämlich z. B. der ausländische Zinssatz die für die Zentralbank tolerierbare Grenze unterschritten, so wird der Zinssatz nun trotz möglicher weiterhin ansteigender (aggregierter) Nettokäufe von Kassadevisen nicht mehr weiter absinken, er wird vielmehr auf einem bestimmten Niveau verharren (ABB.7 soll diesem Verlauf entsprechen). Es ist in diesem Zusammenhang aufgrund der gesetzten Prämissen zu berücksichtigen, daß

sich die beschriebenen Vorgänge in extrem kurzen Zeiträumen abspielen können, so daß es z. B. innerhalb eines Tages mehrmals zu einer Umkehrung der Tendenzen kommen kann.

Die obere Begrenzung - $a_{1t}^{z(n)+}$ - und die untere Begrenzung - z_0' - kann allerdings nicht nur durch Zentralbankinterventionen erklärt werden. Die Kursentwicklungen werden sich den Tendenzen auf dem ausländischen Geldmarkt entsprechend "anpassen". Die aufgrund des fallenden Zinssatzes in New York tendenziell nachlassende (aggregierte) Nettonachfrage nach Kassadevisen - das Absinken des Auslandszinssatzes verlangsamt sich (vgl. ABB. 7) - geht gleichzeitig einher mit einem steigenden Kassakurs und einem sinkenden Terminkurs des US-Dollar, also einem Abschlag dieser Währung.

Der in ABB. 7 dargestellte Verlauf der Kurve für den Auslandszinssatz (New York) wird qualitativ gegeben durch:

$$(107) \quad a_{1t}^{z(n)} = \frac{1}{2} (a_{1t}^{z(n)+} - z_0') \cos \left[\pi \frac{a_{1t}^{z_1}}{a_{1t}^{z(n)+}} \right. \\ \left. \left(\sum_1 N_{1t}^A - \sum_1 N_{1t-90}^A \right) \right] + \frac{1}{2} (a_{1t}^{z(n)+} + z_0')$$

Die Gleichung (107) stellt den New Yorker Zinssatz in Abhängigkeit der aggregierten laufenden Veränderung der Nettonachfrage nach Kassadevisen (Geldexport in die USA) dar, wobei wir die Formel dem entsprechenden Ausdruck von

TSIANG vergleichbar gemacht haben. $\frac{a_{1t}^{z_1}}{a_{1t}^{z(n)+}}$ bezeichnet die

Lage des Minimums. $a_{1t}^{z(n)+}$ und $a_{1t}^{z_1}$ sind positive Koeffizienten.

z_0' ist die Höhe des Minimums. Diese Annahmen weichen erheblich von den TSIANGschen Vorstellungen ab, wonach grundsätzlich ein Absinken des Zinsniveaus in den negativen Bereich möglich ist. Hier sei die Kurve nur für den Bereich

$$x_0' = \frac{a^{z_1 t} (n)^+}{a^{z_1 t}} \quad \text{definiert.}$$

Eine entsprechende Argumentation gilt für den umgekehrten Fall des geldexportierenden Landes. Der inländische Zinssatz wird zunächst durch die nur zögernd einsetzenden Geldexporte, d. h. nur wenig nachlassenden Inlandsanlagen, relativ gering ansteigen. Kommt es jedoch zu einer weiter zunehmenden Versteifung des heimischen Geldmarktes, wird es vorübergehend zu einem überproportionalen Anstieg des Frankfurter Zinssatzes führen. Dieser wird dann seine Grenze finden, wenn er von einem tendenziell steigenden Terminkurs und einem tendenziell sinkenden Kassakurs der DM begleitet wird, also einem Aufschlag dieser Währung. Die nachlassende Attraktivität einer Anlage in New York durch den dort tendenziell fallenden Zinssatz und die zunehmende Rentabilität einer Inlandsanlage, die jeweils durch gegenläufige Kursentwicklungen gekennzeichnet sind, führen schließlich zu einer Umkehr der Tendenzen, nach Erreichen der oberen inländischen und der unteren ausländischen "Schwelle".

Der Kurvenverlauf in ABB. 8 kennzeichnet die diskutierte Inlandszinssatzentwicklung (Frankfurt). Er wird qualitativ gegeben durch:

$$(108) \quad b_{1t}^{z(n)} = - \frac{h - b_{1t}^{z(n)+}}{2} \cos \left(\pi b \left(\sum_1 N_{1t}^A - \sum_1 N_{1t-90}^A \right) \right) + \frac{h + b_{1t}^{z(n)+}}{2}$$

Die Beziehung (108) stellt den Frankfurter Zinssatz in Abhängigkeit der aggregierten laufenden Veränderung des Nettogeldangebots an Kassadevisen (Geldexport in die USA) dar, wobei wir wiederum die entsprechende Formel von TSIANG zugrunde legen, um die Ausdrücke vergleichbar zu machen.

Das absolute Glied $- \frac{b_{1t}^{z(n)+}}{2}$ - gibt die untere Grenze für den inländischen Zinssatz an. Das Minimum liegt bei $\frac{1}{b}$, wobei $b > 0$. $h > 0$ ist das Maximum.

Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die Höhe der Minima bzw. Maxima der beiden Kurven nicht gleich zu sein brauchen. Diese Asymmetrie wird einerseits durch die angeführten Prämissen - vor allem: Geldangebot und -nachfrage in den beiden Ländern sind nicht gleich! - und andererseits durch die Interventionspolitik der Zentralbanken möglich. So kann z. B. die ausländische Zentralbank andere obere und untere "Schwellen" für ihre binnen- und außenwirtschaftlichen Ziele als "Interventionspunkte" ansehen als die inländische.

Die bisher angestellten Überlegungen waren insofern realitätsfremd, als sie ausschließlich auf Arbitragegeschäfte - also nicht-spekulative Transaktionen - bezogen waren. Nun haben wir im ersten Teil dieser Arbeit die Grundgeschäfte am Devisenmarkt auch insoweit im Hinblick auf die Bedeutung der Zinsen analysiert, als wir im einzelnen geprüft haben, inwieweit sie Entscheidungsparameter für

die jeweilige Anlage waren. Die Frage, ob die Höhe der Zinssätze bzw. deren Konstellation zueinander für ein spekulatives Devisengeschäft eine Bedeutung hat, ist für diesen Zusammenhang irrelevant. Es kommt u. E. hier vielmehr darauf an, zu prüfen, inwieweit spekulative Devisenströme Einfluß auf die Zinssätze nehmen, die die für die Arbitrage herausgearbeiteten Entwicklungstendenzen grundsätzlich bestätigen bzw. sie konterkarieren.

Wie wir gezeigt haben, gilt aus der Sicht des Inländers für die Zinsarbitrage folgende grundsätzliche Tendenz: Bei Geldexporten, die durch einen hohen Auslandszinssatz einhergehend mit einer niedrigen Kassakursnotierung induziert werden, kommt es bei anhaltender Devisenbewegung zu einem Sinken des Zinssatzes und zu einem Ansteigen des Kassakurses (resp. Sinken des Terminkurses). Für das geldexportierende Inland gilt der umgekehrte Sachverhalt. Ein niedriger Inlandszinssatz bei hoher Kassakursnotierung steigt durch die Versteifung des Marktes an, während der Kassakurs fällt (bzw. der Terminkurs steigt). Es ist nun zu prüfen, ob diese grundsätzlichen Tendenzen auch gelten, wenn die Spekulanten mit berücksichtigt werden.

Gehen wir vereinfachungshalber wieder von der Annahme aus, es werde eine Aufwertung der DM/Abwertung des US-Dollar erwartet, denn nur am Beispiel einer Paritätsänderungserwartung können wir u. E. die Einflüsse spekulativer Devisengeschäfte für die Zinsentwicklung richtig einschätzen. Bei Übertragung der für das reine Arbitragemodell geltenden Tendenzen, müssen folgende grundsätzliche Aussagen getroffen werden:

1. Die Erwartung einer Aufwertung der DM bedeutet einen

Geldzustrom in die Bundesrepublik. Der Geldmarkt verflüssigt sich, der Zinssatz wird sinken;

KK_t , $KK_{t+m+h}^{(e)}$ und TK_t sinken.

2. Die Erwartung einer Abwertung des US-Dollar bedeutet eine Auflösung der Dollarguthaben in den USA. Der Geldexport an die Bundesrepublik bewirkt eine Versteifung des amerikanischen Geldmarktes. Der Zinssatz steigt; KK_t , $KK_{t+m+h}^{(e)}$ und TK_t sinken.

Für die Betrachtung dieser generellen Entwicklungstendenzen ist u. E. von unerheblicher Bedeutung, in welchem Verhältnis im einzelnen die Kurse zueinander stehen. Das ist nur - wie wir gesehen haben - für die Art des jeweils zu wählenden spekulativen Geschäftes von Interesse, nicht jedoch für die grundsätzliche Richtung der Geldströme.

EINZIG, der sich in seinem Werk "The Euro-Dollar System" vorwiegend theoretisch u. a. mit der Bildung und Entwicklung nationaler und internationaler (Euro-Dollarmarkt) Zinssätze beschäftigt ¹⁾, bestätigt unsere aufgeführten Tendenzen für "anomale Zeiten" grundsätzlich: "Speculative pressure on the dollar exchange tends to result in an increase of demand for Euro-dollars causing a rise in Euro-dollar rates, because of the advantages derived by borrowers from the wide discount on forward dollars. The same effect is produced if speculators borrow Euro-dollars and sell the spot exchange in preference to selling forward dollars, or if they finance gold or D.mark purchases with borrowed Euro-dollars in preference to buying for forward delivery." ²⁾ Eine ähnliche Ansicht vertritt auch

¹⁾ Vgl. P. EINZIG, The Euro-Dollar System, a.a.O., S.75-86

²⁾ P. EINZIG, The Euro-Dollar System, a.a.O., S. 81

FILC, dessen Argumentation durch empirische Untersuchungen für den Euro-Dollarmarkt gestützt wird.¹⁾:

"Dieser Kausalzusammenhang zwischen Swapsätzen und Zinsdifferenzen am Euro-Geldmarkt wird umgekehrt, wenn Paritätsänderungsspekulationen bestehen. Dann sind Zinsdifferenzen am Euro-Geldmarkt Resultat der Bewertung am Devisenmarkt. Spekulanten nehmen Kredite in abwertungsverdächtigen Währungen am Euro-Geldmarkt auf, konvertieren die aufgenommenen Beträge am Devisenkassamarkt in feste Währungen und bilden auf feste Währungen lautende Einlagen am Euro-Geldmarkt. Wie bei den Abwertungspekulationen gegen den Dollar und das Pfund Sterling gezeigt wurde, führen diese Transaktionen der Spekulanten zu steigenden Zinssätzen für abwertungsgefährdete Währungen am Euro-Geldmarkt bei steigenden Terminabschlüssen am deutschen Devisenmarkt." ²⁾

Doch wie verhalten sich die Zinsarbitrageure in Zeiten von Paritätsänderungserwartungen? Gehen von ihnen u. U. gegenläufige Tendenzen aus, die einen "mildernden" Einfluß auf Kurs- und Zinsentwicklungen ausüben könnten?

¹⁾ Vgl. W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., S. 182 ff. und S. 201 ff. FILC untersucht hier u. a. die Kurs- und Zinsentwicklungen verschiedener Währungsgebiete und auf dem Euro-Geldmarkt in verschiedenen spekulativen Phasen. So analysiert er z. B. die Zinsentwicklung am Euro-Geldmarkt in der Spekulationsphase Juli bis September 1971, also die Erwartungsphase einer bevorstehenden Abwertung des US-Dollar. Während des Untersuchungszeitraums bleiben die Dreimonats-Geldmarktsätze in Frankfurt - also einem nationalen Markt - nahezu unverändert. Auf dem Euro-Geldmarkt hingegen - von Interventionen nationaler Zentralbanken weitgehend frei - fielen die Dreimonats-Euro-DM-Sätze um ca. 1,25 Prozentpunkte, die Dreimonats-Eurodollar-Sätze stiegen um ca. 3,38 Prozentpunkte. Ähnliche Tendenzen beobachtet FILC auch für andere Spekulationsphasen (vgl. insbes. S. 203 ff.).

²⁾ ebenda, S. 202

Das Zusammenwirken von kursgesicherten und spekulativen Geschäften in "anormalen Zeiten" wird u. E. von FILC richtig beschrieben. Er führt dazu zusammenfassend aus: "Erwarten professionelle Spekulanten eine Aufwertung, so werden sie am Terminmarkt und am Kassamarkt des aufwertungsverdächtigen Landes Devisen anbieten. Mit der Kassamarktspekulation steigen die zentralen Währungsreserven, und die Bankenliquidität nimmt zu. Sinkt durch die Terminmarktspekulation der Terminkurs unter den unteren Interventionspunkt am Kassamarkt, so erzielen Zinsarbitrageure bei Geldimporten neben der Zinsdifferenz einen zusätzlichen Kurssicherungsertrag. Dabei ist für die Zinsarbitrageure das Niveau der Kursentwicklung an den Devisenmärkten unbedeutend. Entscheidend ist allein die Differenz zwischen dem Kassakurs und dem Terminkurs. Verstärkte zinsinduzierte Geldimporte führen dann zu einem weiteren Ansteigen der zentralen Währungsreserven und zu einer Verfestigung der Paritätsänderungserwartung der professionellen Spekulanten, die zu weiteren spekulativen Geldzuflüssen führt. Bei einer akuten Paritätsänderungserwartung werden Hedging-Transaktionen und Änderungen der terms of payment der kommerziellen Spekulation zu weiteren Auslandsgeldzuflüssen führen. Zinsarbitragegeschäfte und die Transaktionen der professionellen und der kommerziellen Spekulation verstärken sich dann gegenseitig, so daß sich die Währungsbehörden gezwungen sehen können, den Wechselkurs freizugeben oder eine Währungsaufwertung vorzunehmen." ¹⁾

Diese Ausführungen lassen jedoch noch keine Schlüsse über die Entwicklung der Zinssätze zu, da wir bislang ledig-

¹⁾ W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., S. 43

lich die Tendenzen über die Bewegungsrichtungen herausgearbeitet haben. Es ist m. a. W. zu fragen, ob realistischerweise von TSIANGschen Kurvenverläufen oder von nicht-linearen Funktionen wie wir sie entwickelt haben, auszugehen ist. Der Grundgedanke für die Formulierung unserer Zinsfunktion für ein reines Arbitragemodell war die Überlegung, daß die volumenmäßig relativ geringere Bedeutung von einsetzenden oder nachlassenden Arbitragebewegungen für die Zinsbildung darin ihren Ausdruck finden sollte, daß die Kurven für diese Bereiche einen relativ kleineren Anstieg haben. Die Kurve steigt an und wird dann überproportional, wenn die Zuwächse der Arbitragemengen größer werden. Ein "Umkippen" der Bewegung, d. h. eine Verringerung der Zuwächse, wird durch den Wendepunkt signalisiert.

Die dargestellten Kurvenverläufe lassen sich u. E. auch rechtfertigen, wenn spekulative Geschäfte mit in den Modellrahmen einbezogen werden. Diese Annahme wird einerseits durch die empirischen Untersuchungen von FILC gestützt, wo zu Beginn und gegen Ende von spekulativen Phasen eine nur "zögernde" Veränderung der Zinssätze abzulesen ist.¹⁾ Andererseits gelten u. E. für spekulative Transaktionen die prinzipiell gleichen Überlegungen wie wir sie für die Zinsarbitrage angestellt haben, u. z. unabhängig davon, ob für die jeweilige Art der spekulativen Operation der Zins einen Entscheidungsparameter darstellt oder nicht. Wie wir oben insbesondere am Beispiel der Außenhändler gezeigt haben, treten z. B. bei der Kassaspekulation Zinsüberlegungen umso mehr in den Hintergrund, je höher die Paritätsänderungserwartung ist. Gleichwohl werden die Zinssätze tangiert. Nehmen wir den Fall

¹⁾ Vgl. W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O., z. B. S. 203, Tab. 25

einer Aufwertungsspekulation der DM. Je größer das Spekulationsvolumen wird, desto größer wird auch das inländische Liquiditätsvolumen, umso mehr wird also der Inlandszinssatz sinken. Das bedeutet, daß er tendenziell für die Disposition der Kassaspekulanten immer unbedeutender wird. Allerdings wird der Entwicklung des inländischen Zinssatzes dort von der Bundesbank mit geldpolitischen Mitteln eine Grenze gesetzt werden, wo nach ihrer Auffassung die "untere Schwelle" erreicht ist.

Die Diskussion um die Zinsfunktionen von TSIANG haben zweierlei gezeigt. Einmal werden durch die TSIANGschen Funktionen die Tendenzen der Zinsentwicklungen auf den Geldmärkten zutreffend charakterisiert. Der Nachteil des von ihm gewählten linearen Ansatzes liegt aber darin, daß Interpretationen zulässig sind, die sich - an der Realität gemessen - nicht verteidigen lassen. Zum anderen beziehen sich die Funktionen nur auf die Zinsarbitrage, wodurch die Einflüsse anderer Transaktionen ausgeschlossen werden. Unsere Überlegungen haben jedoch gezeigt, daß unser nicht-linearer Ansatz für die Zinsfunktionen der Realität an den Geldmärkten insofern Rechnung trägt, als er insbesondere auch in "anormalen Zeiten" die Zinsbewegungen für alle Formen von kursgesicherten und spekulativen Geschäften zutreffend beschreiben dürfte.

3. Ergebnisse und Folgerungen der Devisenmarktanalyse

Ansatz und Ziel dieser Arbeit war es ursprünglich, die bisher bestehenden Ansätze zur Berücksichtigung von Devisenspekulationen und deren Einfluß auf Kurs- und Zinsentwicklungen realitätsnaher zu gestalten, indem wir versucht haben, die individuell antizipierten Zinsfunktionen und die individuellen Risikofunktionen näher zu spezifizieren. Vor allem ging es hierbei darum, die Nichtlinearität dieser Antizipationen angemessen zur Geltung zu bringen. Das vorläufige Ergebnis der ersten Stufe unserer Untersuchungen war aus zwei Gründen unbefriedigend:

1. ergab sich eine nicht erwartete und aus den Bewegungen an den Devisenmärkten nicht zu rechtfertigende Erhöhung der Stabilität der Kursentwicklungen,
2. ergaben sich Schwierigkeiten bei der Aggregation der individuellen Aktionsfunktionen.

Als wesentlichstes Ergebnis dieser ersten Stufe der Untersuchung ist aber festzustellen, daß zwar die Finanzgrundgeschäfte bei der jeweiligen Analyse im Vordergrund standen, daß aber die Transaktionen der Hedger und Außenhändler - was die mikroökonomische Analyse betrifft - im Hinblick auf die komparativ-statische Gleichgewichtsanalyse derart schematisiert worden sind, daß die Probleme dieser Devisenmarktteilnehmer nicht adäquat erfaßt worden sind. Hinzu kommt, daß in der Zwischenzeit zwei für unsere Aufgabenstellung wesentliche Werke erschienen sind, deren Nichtberücksichtigung uns berechtigte Kritik eingetragen hätte. Es handelt sich hierbei um den Versuch von HOCHGESAND ¹⁾, die Devisenmarktprobleme auf Grund eines konse-

¹⁾ H. HOCHGESAND, Theorie der Devisenspekulation, a.a.O.

quenten Portfolio-Ansatzes zu erklären, und um FILC ¹⁾, der im Falle freier Wechselkursbildung am Beispiel des Euro-Geldmarktes die Zinsparitätentheorie im Zwei- wie im Drei-Länder-Fall nicht falsifizieren konnte und somit für ihre Geltung als theoretische Hypothese einen wesentlichen Beitrag geleistet hat. Beide Werke sind erst Ende 1974 bzw. 1975 erschienen.

Die bisherige Devisenmarktliteratur, ob sie Anleihen bei der stock- oder flow-Analyse macht, ist eindeutig auf die komparativ-statische Gleichgewichtsanalyse ausgerichtet. Die Formulierung individueller Verhaltensfunktionen, das Beiseiteschieben der Aggregationsprobleme, die Prüfung von Elastizitätsbedingungen und die Feststellung der Stabilitätsbedingungen sind daran orientiert, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit von einer gegebenen Ausgangssituation nach einer bestimmten Frist - in der Regel 90 Tage - eine neue Situation des Systems "Devisenmarkt" erreicht wird, die die Zielkonzeption der Devisenmarktteilnehmer bestätigt.

Wir haben zu zeigen versucht, daß durch diesen Ansatz wesentliche Unterschiede zwischen den Grundgeschäften, insbes. zwischen der Kassaspekulation und der nicht kursgesicherten Zinsarbitrage überhaupt nicht herausgearbeitet werden können. Abgesehen davon haben die Argumente zu einseitig auf den Kurserwartungen gelegen, ohne zu berücksichtigen, daß die Höhe des Zinsertrages nicht nur von der Sicherheit der vorübergehenden Anlage abhängt, sondern auch von der Möglichkeit, eine derartige Anlage jederzeit liquidieren zu können, ohne andere Wertpapierkursrisiken einzugehen. Wenn aber die Frage der "Liquiditätspräferenz" unter Verzicht auf Zinserträge für eine

¹⁾ W. FILC, Zinsarbitrage und Währungsspekulation, a.a.O.

Entscheidung wichtig wird, so nimmt der Erkenntniswert einer auf eine bestimmte Periode normierten komparativen Gleichgewichtsanalyse ab.

Die der allgemeinen Gleichgewichtsanalyse folgenden Untersuchungen des Devisenmarktes setzen unterschiedliche Schwerpunkte. Autoren, wie u. a. TSIANG, CANTERBERY, GRAF, NELDNER, widmen sich mehr der Analyse von Verhaltensfunktionen. Autoren, wie u. a. KALDOR, BAUMOL, TELSER, legen vor allem Wert auf die Prüfung der Stabilitätsbedingungen. Auch wenn GRAF selbst sich im Zweifel weder der einen noch der anderen Gruppe zugehörig fühlen dürfte, weil er neben der Analyse der Einzelgeschäfte auf Grund seiner eingehenden Literaturdiskussion bis zu einer dezidierten Ausarbeitung von Stabilitätsbedingungen - bezogen auf die Beziehungen zwischen Kassa- und Terminkursentwicklung - vorstößt, so sind seine Schlußfolgerungen doch im wesentlichen durch seine Analysen der individuellen Verhaltensfunktionen prädeteterminiert.

Die Möglichkeit spekulativer Verhaltensweisen läßt sich, wie wir im Verlaufe unserer Untersuchung an verschiedenen Stellen zu beweisen versucht haben, nicht im Rahmen einer komparativ-statischen Betrachtung hinreichend klären. Andererseits müssen wir zugeben, daß die Konzeption einer "dynamischen Devisenmarkttheorie" im Sinne von EINZIG zwar in die Richtung eines Devisenmarktsystems weist, bei dem von einer Ausgangssituation aus die zukünftige Entwicklung von Devisenkursen und Zinsniveaus auf Grund von Erwartungen und Handlungsmaximen der Devisenmarktteilnehmer erklärt werden können. Das bedeutet aber nichts anderes als zu behaupten, daß Erwartungen zukünftiger Abläufe unter Berücksichtigung von Risiko-Erwägungen in einer Gleichgewichtsanalyse nicht adäquat erfaßt werden können. Wir haben uns bemüht, den konkreten Beweis hierfür durch eine mikroöko-

nomische Analyse von Handlungsmaximen und Verhaltensalternativen einzelner Gruppen von Devisenmarktgeschäften anzutreten. Die z. T. rigiden Standpunkte der verschiedenen Richtungen der Devisenmarktanalyse lassen zumindest vermuten, daß die Beweiskraft formaler Gleichgewichtsmodelle durch Vorurteile über die Rolle der Spekulation auf dem Devisenmarkt mit geprägt wird. Wir haben uns demgegenüber darum bemüht herauszuarbeiten, daß die meisten spekulativen Devisengeschäfte zwei zeitlich voneinander trennbare Phasen aufweisen. Einmal die Phase des erwartungs- und risikobelasteten "Primärgeschäftes", das Kurs- wie Zinsentwicklung weiter in die Richtung der bestehenden Erwartungen treibt, aber zum anderen in die Phase der "Realisierungsgeschäfte", die am Devisenmarkt und an den jeweiligen Geldmärkten gerade eine Dämpfung der erwarteten Kurs- und Zinsentwicklungen herbeiführen. Welche Wirkung nunmehr die Dominanz in einer bestimmten Phase der Devisenmarktentwicklung hat, ist nicht nur abhängig von den individuellen Erwartungen der Devisenmarktteilnehmer, sondern zugleich von der Verteilung der Erwartungen hinsichtlich der Möglichkeit, den größtmöglichen Gewinn aus dem Spekulationsgeschäft bei Minimierung des Risikos zu erzielen. Während wir in der "Primärphase" die Situation sich selbst bestätigender oder sogar überkompensierender Erwartungen haben, stehen in der "Realisierungsphase" sich selbst konterkarierende Erwartungen gegenüber, die die Vermutung der Stabilisierung der Entwicklung durch spekulative Verhaltensweisen zu stützen scheinen. Die Unterteilung der Gleichgewichtsanalyse in "normale" und "paritätsänderungsverdächtige" Zeiten versucht diesem Tatbestand Rechnung zu tragen. Leider wird in diesem Zusammenhang vergessen, daß die Verteilung der Erwartungen auf die Devisenmarktteilnehmer mit dieser Restriktion der Analyse nicht erfaßt werden kann.

Darüber hinaus haben wir zu beweisen versucht, daß sich zwei Fälle von Devisenmarkttransaktionen dem komparativ-statischen Gleichgewichtsschema ohnehin entziehen. Dies sind einmal - abgesehen von den Aggregationsproblemen - die Geschäfte, die bereits in der "Primärphase" das Ziel der Devisentransaktion erreichen, wie es z.B. bei den Hedgern z.T. der Fall ist. Im übrigen hängt die Entwicklung am Devisenmarkt von der Relation der "Primärgeschäfte" zu den "Realisierungsgeschäften" ab. Das bedeutet nicht nur in bezug auf die Hedger, deren zunehmende Bedeutung an den Devisenmärkten im Rahmen der Internationalisierung von Kapitalverflechtungen allgemein anerkannt ist, sondern auch in bezug auf die Außenhändler, daß die Relationen des Geschäftsvolumens der drei Hauptgruppen von Devisenmarktteilnehmern mit ihren spezifischen Handlungsmaximen für die Kurs- und Zinsentwicklungen entscheidend sind. Marktmäßig gesehen gibt es dabei keine Beschränkung auf Geschäfte von Ausenähndlern in Fremdwährungen, wie es z.B. von GRAF nahegelegt wird. Selbst wenn ein Außenhändler Forderungen oder Verpflichtungen in eigener Währung hat, ist diese keineswegs ein Indiz dafür, daß er nicht um des Prinzips der Gewinnmaximierung willen doch am Devisenmarkt auftritt. Die maximale Grundlage für das Auftreten der Ausenähndler wäre demnach nicht nur abhängig von der Höhe der in der jeweiligen Fremdwährung fakturierten Realgeschäfte, sondern von dem sog. Außenhandelsvolumen, das als Summe von Im- und Exporten eines Landes (Währungsgebiete) bisher eine umstrittene Größe darstellt. Zumindest stellt diese Größe die maximale Aktionsgrundlage der Ausenähndler dar, und zwar unabhängig davon, in welcher Währung die Realgeschäfte fakturiert sind. Bisher sind in der Literatur nur die Außenhändlergeschäfte in diesem Zusammenhang berücksichtigt worden, die in Fremdwährung

fakturiert worden sind. Wir haben gezeigt, daß diese Hypothese nicht generell haltbar ist.

Nach diesen allgemeinen Überlegungen wollen wir uns nun einigen der bereits angesprochenen wesentlichen Probleme etwas eingehender zuwenden. Da stellt sich für uns zunächst das Problem der stock- und flow-Größen. Die im Abschnitt 2.3.3 vorgestellten TSIANGschen Zinsfunktionen enthalten zugleich Strom- und Bestandsgrößen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Kopplung von Zinsgrößen mit den zunächst plausiblen Hypothesen über die "convenience yield"-Funktionen mehr als fraglich. Der Grundgedanke der Bequemlichkeitsfunktionen von TSIANG basiert - wie wir im "Risikokapitel" gesehen haben - auf einer bestimmten portfolio distribution zwischen den einzelnen relevanten Anlageplätzen. Sofern aber - wie in diesem Fall - Strom- und Bestandsgrößen miteinander gekoppelt werden, läßt sich ein Stromgrößengleichgewicht nur unter der Bedingung formulieren, daß die gewünschte Bestandsverteilung bereits erreicht ist. Wir müssen also annehmen, daß Stromgrößengleichgewicht und Bestandsverteilung voneinander unabhängig sind - wenn wir die klassische Gleichgewichtskonzeption verwenden, nach der die Preise und ihre Veränderungen Angebot und Nachfrage an einem Markt zum Ausgleich bringen. Das widerspricht aber der theoretischen Konzeption des Liquiditätsvorteils was TSIANG bei aller sonstigen Verdienste um die Ausgestaltung der Devisenmarkttheorie anscheinend nicht beobachtet hat. Betrachten wir z.B. die rein saldenmäßige Beziehung zwischen Bestandsverteilung und dem kurzfristigen Gleichgewicht auf dem Arbitragemarkt. Wir kommen hier zu dem Ergebnis, daß sich dieser Markt - angesichts der über die Reichweite des Devisenmarktes hinausgehenden Einflusses etwa der jewei-

ligen Zentralbank auf die nationalen Zinssätze und der Einflüsse der übrigen Akteure auf die Kurse - durchaus vorübergehend in einem kurzfristigen Gleichgewicht bei effektiven Umsätzen befinden kann. Das Gleichgewicht kann sich aber infolge der Kopplung mit dem "convenience yield" und damit mit der Bestandsverteilung bei kurzfristigen Umsätzen nicht halten.

Wir kommen mit unseren Überlegungen damit aber zwangsläufig auf die Diskussion zwischen Portfolio- und Cash-Flow-Anhängern der Geldtheorie zu sprechen. Es kann jedoch nicht unsere Aufgabe sein, uns an dieser Stelle in die Diskussion einzuschalten. Wir können nur feststellen, daß das gewünschte Ausmaß der Kassenhaltung als Nebenbedingung eines Stromgrößengleichgewichts (mithin eines Einnahmen-Ausgaben-Gleichgewichts) verstanden werden muß. Andererseits kann die gewünschte Kassenhaltung dann nicht das letzte Kriterium ökonomischer Entscheidung sein, wenn ein Stromgrößengleichgewicht nicht gesichert ist.

Es kommt hier aber noch ein weiterer kritischer Punkt für die Anwendung komparativ-statischer Analysen hinzu. Die komparativ-statische Analyse ist, wie P. SAMUELSON in seiner Foundation of Economic Analysis unter Berücksichtigung der verschiedensten Aspekte gezeigt hat, im Endeffekt eine Analyse der Geldleistungsströme bei einem positiven Niveau der Umsätze. Gerade dieses Charakteristikum trifft aber dann nicht mehr zu, wenn auf einem Markt, wie z.B. dem der Arbitrageure, Bestands- und Stromgrößen in den Verhaltensgleichungen miteinander gekoppelt werden. In einem solchen Falle ist die in der Regel nicht definierte triviale Lösung, daß an dem entsprechenden Markt dann keine Umsätze mehr stattfinden, nicht mehr trivial. Sie besagt vielmehr,

daß die Bestandsverteilung - in diesem Falle auf verschiedene Bankplätze - nicht mehr durch Zins- oder Kursdifferenzen kompensiert werden kann. Wir haben damit den Fall, daß bei positiven Preisen - hier ersetzt durch positive (negative) Zinsdifferenzen und positive (negative) Kursdifferenzen - keine Umsätze am Markt mehr getätigt werden. Das bedeutet weiterhin, daß bei denselben Kurs- und Zinsdifferenzen - infolge unterschiedlicher Bestandsverteilungen, die bei den bisher üblichen Gleichgewichtsanalysen nicht berücksichtigt werden ¹⁾, unterschiedliche Größen von Mengeumsätzen möglich sind, die jeweils den Markt "klären".

Mit dieser Feststellung ist bewiesen, daß die komparativ-statische Analyse für eine durchgehende Interpretation für die Entwicklung auf dem Devisenmarkt ungeeignet ist. Es läßt sich hier jedoch nicht leugnen, daß derjenige, der lediglich am Endzustand interessiert ist, sich dahinter "zurückziehen" kann, daß jede(s) Überschußnachfrage (-angebot) die Bestandsverteilung zwischen einzelnen Bankplätzen verändert. Wenn also eine gewünschte Bestandsverteilung vorgegeben ist, kann man darauf schließen, daß sämtliche Märkte, an denen eine Kopplung zwischen Bestands- und Stromgrößen durch den "convenience yield" besteht, bereits ex definitione stabil sind. Dieses partielle Erkenntnisinteresse schließt allerdings ein Mißverständnis ein: Es ist nicht möglich, die Grundbedingung einer jeden Gleichgewichtsanalyse, nämlich eine bestimmte Relation zwischen Preis- und Mengenumsatz, als "marktklärend" zu definieren. Die Problematik dieses Mißverständnisses tritt in dem Augenblick vollends zuta-

¹⁾ Das heißt aber, übertragen auf die übliche Gleichgewichtsanalyse: bei derselben Preishöhe.

ge, wenn andere Verhaltensfunktionen an anderen Teilmärkten des Gesamtmarktes existieren (z.B. Terminalspekulation), die nicht in ähnlicher Weise von einer derartigen Kopplung zwischen Strom- und Bestandsgrößen abhängig sind.

Für eine Betrachtung der Spekulationswirkungen können wir den Schluß ziehen, daß wir immer damit zu rechnen haben, daß aufgrund derartiger Kopplungen "Random-Schocks" auftreten können. So können die in den verschiedenen Teilen unserer Untersuchung sowohl institutionell als auch formal beschriebenen Spekulationsmechanismen in Gang gesetzt werden. Damit haben wir letzten Endes außer unserem individuellen Erkenntnisinteresse unerwartet eine zusätzliche Berechtigung für die Bedeutung der Spekulation erhalten. Dies setzt lediglich voraus, daß das Wahrnehmen von Gewinnen am Devisenmarkt bei einer wesentlichen Zahl von Teilnehmern nicht unabhängig von der Verteilung ihrer Forderung- bzw. Verpflichtungsbestände auf die einzelnen Finanzzentren ist.

Ein anderes Problem, das wir einleitend angedeutet hatten, besteht in dem Zusammenhang zwischen Devisenmarkt und Zahlungsbilanzausgleich. Dieser Zusammenhang wird - wie wir insbesondere für die Hedger und Außenhändler gezeigt haben - in zweierlei Weise relativiert: Einmal liegen der Kursbildung auf den Devisenmärkten im Verhältnis zu den Bewegungen an den Gütermärkten und langfristigen Kapitalmärkten kurzfristige Bewegungen zugrunde. Zum anderen wirken die langfristigen Entwicklungen über die den Händlern verfügbaren Nettopositionen auf den Devisenmarkt zurück. Für eine Devisenmarktanalyse könnte also der Umfang der offenen Positionen einmal als konstant betrachtet werden, zum anderen kann aber daraus nicht der

Schluß gezogen werden, daß die Devisenmarktentwicklung - so kurzfristig sie auch sein mag - nicht auf das Zahlungsbilanzgleichgewicht zurückwirkt. Das kann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nur dann behauptet werden, wenn die Spekulation die Tendenz zum Gleichgewicht nicht stört, d.h. nicht destabilisierend wirkt. Aber selbst wenn die spekulativen Transaktionen stabilisierend wirken, kommt es bei der Zahlungsbilanzentwicklung schließlich auf den vierteljährlichen oder jährlichen Saldo der Überschußpositionen auf den Devisenteilmärkten an. Das aber bedingt wiederum die Analyse von Entwicklungen in einem dynamischen Sinne wie er etwa von R. FRISCH oder D.H. ROBERTSON in einem anderen Zusammenhang konstituiert worden ist. Solange aber selbst bei komparativ-statischer Methode nicht der Beweis der eindeutigen Stabilisierungs- oder Destabilisierungswirkungen von spekulativen Transaktionen erbracht werden kann, ist es nicht möglich, allein die realen Grundlagen und Strukturunterschiede für Zahlungsbilanzschwierigkeiten verantwortlich zu machen. Insofern gibt es eine gewisse Parallelität zwischen der klassischen und der marxistischen Ökonomie, als sie, gerade was den außenwirtschaftlichen Problembereich betrifft, das Weltwährungssystem in der Art der Geldschleierillusion verantwortlich machen wollen. Dabei wird allerdings übersehen, daß die internationalen Verrechnungsmechanismen nicht nur in der Lage sind, die realen Verhältnisse zu überdecken, sondern daß sie selbst die Möglichkeit geben, in die realen Verhältnisse gestaltend einzugreifen, was für beide Theorietypen dann selbstverständlich ist, wenn es sich um die Verfügungsmacht über Geld handelt.

So konnten wir zeigen, daß das Währungssystem von Bretton Woods durch seine besondere Konstruktion - weitgehende Kassakursfixierung mit Interventionsverpflichtung der jeweiligen Währungsbehörde und im wesentlichen freier Terminkursbildung - spekulative Transaktionen gefördert, wenn nicht sogar ermöglicht hat. Wir denken hier vor allem an die nicht-kursgesicherte Arbitrage und die Kassaspekulation, die beide mit relativ geringen Risikoprämien arbeiten konnten, da eine "Kursgarantie" bei nicht ausbleibender Paritätsänderung durch die jeweils betroffene Zentralbank gegeben war. Im Falle von grundlegenden und lang andauernden Zahlungsbilanzungleichgewichten kam es zu Paritätsänderungserwartungstendenzen, die die Notierung einer Währung ständig am oberen oder unteren Interventionspunkt beließ und vor allem die Außenhändler zu entsprechenden "offensiven" oder "defensiven" Verhaltensstrategien - je nach Erwartung - am Devisenmarkt veranlaßte. Dies gilt vor allem für die zeitliche Verlagerung von Devisengeschäften, aber auch für die Hedger. Besonders Unternehmen mit Auslandsniederlassungen - damit sind auch die Banken gemeint - werden bei solchen Zahlungsbilanztendenzen zur Vermeidung von Buchverlusten dazu übergehen, in der für sie günstiger erscheinenden Währung zu bilanzieren. All diese Maßnahmen sind mehr oder weniger direkt auf das Weltwährungssystem zurückzuführen und haben die "Devisenstromstruktur" entscheidend geprägt. Die getroffenen Aussagen gelten im wesentlichen auch noch für die jüngste Zeit, also nach dem sog. Smithsonian Agreement.

Zu den "Rahmenbedingungen" spekulativer Devisengeschäfte ist auch der Euro-Geldmarkt als ein "internationaler Devisenschwarzmarkt" mit einzubeziehen. Sowohl vom Volumen her als auch als ein keiner Kontrollinstanz unterliegen-

der Geldmarkt ist er eine ständige Quelle spekulativer Liquidität, die die nationalen Geldmärkte z.T. erheblich tangieren kann. Die Einflüsse vor allem des Euro-Dollarmarktes beschränken sich dabei nicht nur auf die Kursbildung, sondern ebenso auf die Zinsstrukturen nationaler Geldmärkte, so daß durch deren Veränderung neue spekulative Impulse ausgelöst werden können. Nach unseren Schätzungen wird der Euro-Geldmarkt Anfang der achtziger Jahre ein Volumen von ca. 1 Billion Dollar haben. Allein aus dieser Zahl wird die "Spekulationspotenz" dieses Marktes sichtbar.

Wie wir gesehen haben, sind die Geschäftsbanken die eigentlichen Träger der Devisenmarktgeschäfte. Dies gilt mit einigen Einschränkungen auch für den Euro-Geldmarkt, obwohl auf diesem Markt im Gegensatz zu den nationalen Geldmärkten die Nicht-Banken stärker in Erscheinung treten. Im wesentlichen werden also alle spekulativen Devisengeschäfte von den Geschäftsbanken durchgeführt, und zwar was den Umfang und die Art der Transaktionen anbelangt. Dabei handeln die Banken durchaus nicht immer nur im Kundenauftrag, sondern - wie verschiedene Insolvenzen in den letzten Jahren gezeigt haben - auch im "Eigenauftrag". Daß dies u.U. den Kundeninteressen zuwiderlaufen kann, sei hier nur angemerkt.

Eine Aufgabenstellung dieser Arbeit war die Untersuchung der von uns so genannten Grundgeschäfte am Devisenmarkt mit all ihren Interdependenzen und Auswirkungen auf die Kurs- und Zinsbildung. Dabei sind wir bei der in Abweichung der herkömmlichen Devisenmarktliteratur angewandten mikroökonomischen Analyse zu dem Schluß gekommen, daß die bisher gebräuchliche schematische Beschreibung von Devisentransaktionen ungeeignet sein dürf-

te. Wir kommen mit unserem Ansatz zu dem Ergebnis, daß weder für die Analyse der "reinen" Finanztransaktionen noch die der Hedging- und Außenhändleroperationen bisher hinreichend befriedigende - im Sinne von realitätsnah - Aussagen getroffen werden konnten. Dies hat mehrere Gründe. Einmal ist die Ursache, wie bereits erwähnt, in der zugrunde gelegten Methode der komparativen Statik zu suchen. Zum anderen rührt es daher, daß das Prinzip der Gewinnmaximierung entweder nicht oder nicht durchgängig angewandt wurde. Wie wir gesehen haben, ergeben sich daraus folgenschwere Konsequenzen. Die "normale" Konstellation der Devisenmarktgeschäfte bezieht sich immer auf sogenannte Zug-um-Zug-Geschäfte. Für das Gewinnmaximierungsprinzip bedeutet dies aber, daß erwartete monetäre Entwicklungen unmittelbar auf die Mengendispositionen durchschlagen. Wir konnten jedoch zeigen, daß solche symmetrischen Verhaltensweisen durchaus nicht immer gegeben sind. Das gilt in besonderer Weise für die Außenhändler, die die gesamte Marktlage - Kurs- und Zinskonstellationen - zu ihrem Dispositionsfaktor macht. Für diese Marktteilnehmer sind aber gerade asymmetrische Verhaltensweisen typisch. Damit meinen wir nicht nur die zeitliche Verlagerung von Zahlungseingängen und -ausgängen, sondern auch die "realen" leads and lags. Darüber hinaus konnten wir unter Berücksichtigung des Prinzips der Gewinnmaximierung feststellen, daß die Devisenmarktaktivitäten der Außenhändler durchaus nicht an das jeweilige Ex- oder Importvolumen gebunden sind. Daraus folgt aber, daß die bisher in der Literatur vermutete obere Grenze des Auftretens der Außenhändler am Devisenmarkt über die Summe des gesamtwirtschaftlichen Außenhandelsvolumens hinaus steigen kann. So gesehen sind die Aktivitäten der Ex- und Importeure am Devisenmarkt in "spekulativen Zeiten"

durchaus bedeutsamer als in der Devisenmarktliteratur bisher vermutet. Schließlich haben wir noch einen weiteren Aspekt in diesem Zusammenhang zu beachten. Durch die verbale oder mathematische Formulierung von Verhaltensfunktionen konnte den "realen" Verhältnissen am Devisenmarkt insofern nicht Rechnung getragen werden, als damit Situationen ausgeschlossen werden, die wir mit "Springen" von einer Verhaltenssituation in eine andere bezeichnet haben. Das bedeutet nicht nur eine Abstrahierung von der volumenmäßigen Entwicklung der Geldmärkte im Zeitablauf, sondern schließt auch die Berücksichtigung wechselnder Bedeutung der Teilmärkte - Devisenkassa- und Devisenterminmarkt - durch das Überwechseln von z.B. Kassa- in Termingeschäfte aus. So gesehen führt die Annahme schematisierter Verhaltensfunktionen stets zu unzulässigen Verzerrungen bei der Abbildung der Realität und entsprechend zu Schlüssen von relativ geringem Aussagewert.

DEFINITION DER WICHTIGSTEN IN DER ARBEIT VERWANDTEN BEGRIFFE

KK_t = Kassakurs einer Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t .

KK_{t+n} ,
 KK_{t+m+h} = Kassakurs einer Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum Zeitpunkt $t+n$ (in drei Monaten).

$KK_{t+n}^{(e)}$,
 $KK_{t+m+h}^{(e)}$ = Erwarteter zukünftiger Kassakurs einer Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t bezogen auf den Zeitpunkt $t+n$ ($n=m+h$ = drei Monate)

$TK_t^{(n)}$,
 $TK_t^{(m+h)}$ = Terminkurs einer Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t bezogen auf den Zeitraum n ($n=m+h$ = drei Monate).

$a_{1t}^{(n)}$,
 $a_{1t}^{(m+h)}$ = Zinsertrag einer Schatzwechselanlage im Ausland (New York) bezogen auf eine Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t für den Zeitraum n (drei Monate).

$b_{1t}^{(n)}$,
 $b_{1t}^{(m+h)}$ = Zinsertrag einer Schatzwechselanlage im Inland (Frankfurt) einer Inlandswährungseinheit (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t für den Zeitraum n (drei Monate).

$a_{2t}^{(n)}$,
 $a_{2t}^{(m+h)}$ = Zinsertrag einer Handelswechselanlage im Ausland (New York) bezogen auf eine Deviseneinheit (US-Dollar) ausgedrückt in Inlandswährung (DM) zum gegenwärtigen Zeitpunkt t für den Zeitraum n (drei Monate).

$b_{2t}^{z(n)}$ = Zinsertrag einer Handelswechselanlage im Inland
(Frankfurt) einer Inlandswährungseinheit (DM)
 $b_{2t}^{z(m+h)}$ zum gegenwärtigen Zeitpunkt t für den Zeitraum
 n (drei Monate).

$i_{1t}^{(n)}$ = Geldmarktzinssatz für eine dreimonatige Schatz-
wechselanlage zum gegenwärtigen Zeitpunkt t be-
zogen auf die Jahresbasis.

$i_{2t}^{(n)}$ = Geldmarktzinssatz (Diskontsatz) für eine drei-
monatige Handelswechselanlage zum gegenwärtigen
Zeitpunkt t bezogen auf die Jahresbasis.

LITERATURVERZEICHNIS

- ALIBER, R.Z. Speculation in the Flexible Exchange Revisited, in: Kyklos, Vol. XXII (1970), Fasc. 2, S. 303 - 314
- ALTMAN, O.L. What does it really mean? - Euro-Dollars, in: Finance and Development, Washington D.C., Vol. 4 (1967), S. 9 - 16
- ders. Foreign Markets for Dollars, Sterling and other Currencies, in: International Monetary Fund, Staff Papers, Vol 8 (1960 - 61), S. 313 - 352
- ASCHINGER, F.E. Das Währungssystem des Westens, Frankfurt 1973 (2. Aufl.)
- ARNDT, H. und
OLLENBURG, G. Begriff und Arten der Konzentration, in: H. ARNDT (Hrsg.), Die Konzentration in der Wirtschaft, (Erste Aufl.), Berlin 1960 u. Berlin 1971 (Zweite Aufl.), Berlin 1971, Erster Band
- BÄRTSCHI, W. Zur politischen Ökonomie des Währungssystems der westlichen Welt, in: Konjunkturpolitik, 16. Jg. (1970), S. 17 - 42 u. S. 109 - 144
- BANK FÜR INTERNATIONALEN
ZAHLUNGS-
GLEICH Jahresbericht, versch. Ausgaben
- BANK OF ENGLAND Quarterly Bulletin, March 1961, Leads and Lags in Overseas Trade

- BAUMOL, W.J. Speculation, Profitability, and Stability, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. XXXIX (1957), S. 263 - 271
- BLACK, S.W. Theory and Policy Analysis of Short-term Movements in the Balance of Payments, in: Yale Economic Essays, No.8 (1968), S. 5 - 78
- BRANDES, H. Der Euro-Dollarmarkt, Wiesbaden 1968
- BRUNN, O. Zur Theorie des Devisenterminmarktes (I), in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 177 (1965), S. 22 - 58 u. Zur Theorie des Devisenterminmarktes (II), in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 177 (1965), S. 132 - 158
- BRUNNER, K. und MELTZER, A.H. Ein monetaristischer Rahmen für die aggregative Analyse, in: K. BRUNNER, H.G. MONISSEN u. M.J.M. NEUMANN (Hrsg.), Geldtheorie, Köln 1974
- BUSSCHAU, W.J. Gold and International Liquidity, Bruxelles 1950
- CANTERBURY, E.R. Foreign Exchange, Capital Flows, and Monetary Policy, International Finance Section, Princeton 1965
- ders. A Dynamic Theory of Foreign Exchange, The National Banking Review, No. 5 (1967) S. 397 - 413

- CANTERBERY, E.R. A Theory of Foreign Exchange Speculation under Alternative Systems, in: The Journal of Political Economy, Vol. 79 (1971), S. 407 - 436
- CEZANNE, W. Gleichgewichtstheorien und Wechselkurse, Meisenheim am Glan 1974
- COOMBS, C.A. Treasury and Federal Reserve Foreign Exchange Operations, in: Federal Reserve Bulletin September 1962, S. 1138 - 1153
- DELIVANIS, D.J. Die internationale Liquidität, Berlin 1965
- DELLA VOLPE, M. Der internationale Geldmarkt, in: Österreichisches Bank-Archiv, 13. Jg. (1965), Heft 10, S. 321 ff.
- DEUTSCH, H. Transactions in Foreign Exchanges, London 1924
- DEUTSCHE BUNDESBANK Geschäftsberichte der DEUTSCHEN BUNDESBANK, versch. Ausgaben
- ders. Monatsberichte der DEUTSCHEN BUNDESBANK, versch. Ausgaben
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (DIW) Wochenbericht, Nr. 7/73 vom 15.2.1973
- DUDLER, H.J. Kurzfristige internationale Kapitalbewegungen, Frankfurt a.M. 1966
- ders. Diskont- und Terminkurspolitik, Frankfurt a.M. 1966
- DÜVER, F. Gold und Sonderziehungsrechte, Frankfurt/M u. Zürich 1975

- EHRIG, S.T. Devisentermingeschäfte als Instrument der Währungspolitik, Berlin 1973
- EINZIG, P. A Dynamic Theory of Forward Exchange, London 1961
- ders. The Euro-Dollar System, London 1970 (4th ed.)
- ders. The Theory of Forward Exchange, London 1937
- ders. Some Recent Changes in Forward Exchange Practices, in: The Economic Journal, Vol. LXX (1960), S. 485 - 495
- ders. Leads and Lags, London-Melbourne-Toronto-New York 1968
- ders. Foreign Exchange Crisis, London-Melbourne-Toronto-New York 1968
- ders. Some Theoretical Aspects of Forward Exchanges, in: The Economic Journal, Vol. XLVI (1936) S. 462 ff.
- FEDER, D. Wie läßt sich der Euromarkt unter Kontrolle bringen?, Zürich 1974
- FELDSTEIN, M. Uncertainty and Forward Exchange Speculation, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. L (1968), S. 182 - 192
- FENSCH, U. Zum Problem der internationalen Liquidität, Tübingen 1963
- FILC, W. Zinsarbitrage und Währungsspekulation, Berlin 1975

- FÖHL, C. Außenwirtschaftliches und binnenwirtschaftliches Gleichgewicht, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 14, Heft 3, S. 606 - 634
- GLAHE, F.R. Professional and Nonprofessional Speculation, Profitability and Stability, in: The Southern Economic Journal, Vol. 33 (1966/67), S. 43 - 48
- GRAF, G. Zur formalen Theorie des Devisen-terminmarktes, Berlin 1971
- GRUBEL, H.G. Forward Exchange, Speculation, and the International Flow of Capital, Stanford Cal. 1966
- ders. A Multicountry Model of Forward Exchange: Theory, Policy, and Empirical Evidence 1955-1961, in: Yale Economic Essays 3 (1963), S. 105 - 169
- ders. Triangular Arbitrage and Forward Exchange Policy: Reply, in: The Journal of Finance XIX (1964), S. 552 - 554
- HABERLER, G. Der internationale Handel, Berlin-Heidelberg-New York (reprint), 1970
- HAHN, L.A. Ein Traktat über Währungsreform, Tübingen 1964
- HAHN, O. Geld- und Devisenhandel, Stuttgart 1964
- HANSEN, B. Kursbildningen på valutamarknaderna - En geometrisk framställning av S. C. Tsiangs teori, in: Ekonomisk Tidskrift 63 (1961), S. 173 - 200

- HARROD, R.F. Liquidity, in: Rivista di Politi-
ca Economica, Roma Anno 1951
(1961) Ser. 3, S. 1433
- HEIN, M. Die internationalen Geldgeschäf-
te westdeutscher Banken, Berlin 1966
- HOCHGESAND, H. Theorie der Devisenspekulation,
Berlin 1974
- HUIZINGA, J.H. Central Banks and Forward Exchange,
in: The Banker, March 1936
- INTERNATIONAL MO- International Reserves and Liqui-
NETARY FUND dity, A Study by the Staff of the
International Monetary Fund,
Washington D.C. 1968
- INTERNATIONALER Articles of Agreement of the Inter-
WÄHRUNGSFONDS national Monetary Fund i.d.F.
der vom Gouverneursrat im Mai 1968
gebilligten Änderungen und Ergän-
zungen, Washington D.C. 1968
- ders. Jahresbericht, Washington D.C.,
versch. Ausgaben
- JANOCHA, P. Intervention und Kooperation der
Zentralbanken auf den Devisentermin-
märkten nach dem Zweiten Weltkrieg,
Tübingen 1966
- JARCHOW, H.J. Der Devisenterminmarkt als Ansatz-
punkt für Zentralbankinterven-
tionen, in: Weltwirtschaftliches
Archiv 95 (1965 II), S. 202 - 222
- KADE, G. Die Grundannahmen der Preistheorie,
Berlin u. Frankfurt/M 1962
- KALDOR, N. Speculation and Economic Stabili-
ty, in: The Review of Economic
Studies, Vol. VII (1939-40),
S. 1 - 27

- KEINATH, K. Geldschöpfung auf dem Euro-Dollar-
markt, Tübingen 1973
- KEMP, M.C. Speculation, Profitability, and
Price Stability, in: The Review of
Economics and Statistics, , Vol.
XLI (1959) S. 295 - 301
- KEYNES, J.M. The General Theory of Employment,
Interest and Money, London 1936
(repr. 1970)
- ders. A Tract on Monetary Reform, London
1923
- ders. The Forward Market in Foreign Ex-
changes, in: Manchester Guardian
Reconstruction Supplement, Sec-
tion 1, April 1920
- KINDLEBERGER, C.P. International Short-term Capital
Movements, New York 1965
- ders. Speculation and Forward Exchange,
in: The Journal of Political Eco-
nomy, Vol. XLVII (1939), S.
163 - 181
- KLEINERWERS, H. Theorie und Politik der Abwer-
tung, Basel 1969
- KNIGHT, F.A. Risk, Uncertainty and Profit,
Boston and New York 1921 (1st ed.)
- KRÄGENAU, H. Die Reform des internationalen
Währungssystems, Einführung und
Dokumentation, Hamburg 1974
- LANGE, O. Price Flexibility and Employ-
ment, Bloomington Ind. 1952

- LEAGUE OF NATIONS Economic Intelligence Service: Money and Banking 1936/37, Vol. 1 (Monetary Review), Geneva 1937
- LIPFERT, H. Internationaler Devisen- und Geldhandel, Frankfurt 1967
- ders. Devisenhandel, Frankfurt a.M., 1958
- ders. Geld und Kapital im Gemeinsamen Markt, Düsseldorf 1962
- LOTZ, W. Die Währungsfrage in Österreich-Ungarn und ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung, in Schmollers Jahrbuch, NF. Bd. 13 (1889), S. 1265 ff.
- LUTZ, F.A. und
SOHMEN, E. Wie kann sich ein Land der importierten Inflation entziehen? (Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrates), in: Stabiles Geld-Stetiges Wachstum, Stuttgart u. Mainz 1965, S. 174 - 179
- MACHLUP, F. Internationale Liquidität, in: Beihefte der Konjunkturpolitik, 1973, Heft 20, ("Zur Neuordnung des internationalen Währungssystems"), S.66 -72
- MARX, K. Das Kapital, Zweiter Band, Berlin 1972 (MEW Bd. 24)
- MEYER, H. Die kurzfristige internationale Kredithilfe, Zürich und St. Gallen 1966
- MEYER, H.R. Einige wirtschaftstheoretische und -politische Aspekte der Devisenmärkte, Saarbrücken 1966 (Diss.)

- MÖLLER, A. Ständige Bedrohung: Der Eurodollar-Markt, in: Vorwärts v. 10.1.1974, S. 11
- MÖLLER, H. Das Ende einer Weltwährungsordnung?, München 1972
- MUNDELL, R.A. und SWOBODA, A.K. (Hrsg.) Monetary Problems of the International Economy, Chicago and London 1969
- NELDNER, M. Die Kursbildung auf dem Devisenmarkt und die Devisenterminpolitik der Zentralbanken, Berlin 1970
- OLLENBURG, G. Wirtschaftliches Wachstum, Gleichgewicht und Dynamik, Berlin 1960 (Diss.)
- O.VERF. Rein psychologisch, in: Wirtschaftswoche, Nr. 33, 1973
- POHLMANN, W.R. Der flexible Wechselkurs als Instrument außenwirtschaftlicher Absicherung einer autonomen Wirtschaftspolitik, Berlin 1971
- PUMPLÜN, J. Das Eurodollar System, Berlin 1972 (Diss.)
- RITTERSHAUSEN, H. Die Zentralnotenbank, Frankfurt a. M. 1962
- ROBINSON, J. Collected Economic Papers, Vol.2, Oxford 1960
- ROHWEDDER, J. Untersuchungen über Zahlungsbilanzprobleme bei Stufenflexibilität und freier Flexibilität der Wechselkurse, Tübingen 1969

- ROSE, K. Theorie der Außenwirtschaft
 (vierte Aufl.), München 1972
- ders. (Hrsg.) Theorie der internationalen Wirt-
 schaftsbeziehungen, Köln-Berlin
 1966
- ROSS, J.A. Speculation, Stock Prices, and
 Industrial Fluctuation. A Study
 of the Effects of Stock Speculati-
 on on Stock price Movements on
 Production and Business, New York
 1938
- SANMANN, H. Währungspolitik zwischen Automa-
 tismus und Autonomie, in: Wirt-
 schaftsdienst, 44. Jg. (1964),
 Nr. 9
- SCHÄFER, W. Der Euro-Dollarmarkt, Tübingen 1971
- SCHMIDT, F. Internationaler Zahlungsverkehr
 und Wechselkurse (1. Aufl.), Leip-
 zig 1919, S. 237
- SCHNEIDER, E. Zahlungsbilanz und Wechselkurs,
 Tübingen 1968
- SCHRÖDER, J. Zur Theorie der Devisentermin-
 märkte, Berlin 1969
- SOHMEN, E. Wechselkurs und Währungsordnung,
 Tübingen 1973
- ders. The Theory of Forward Exchange,
 International Finance Section,
 Princeton 1966
- SPROAS, J. The Theory of Forward Exchange and
 Recent Practice, in: The Manchester
 School of Economic and Social
 Studies, Vol. XXI, No. 2, May
 1953, S. 87 - 117

- SPROAS, J. Speculation, Arbitrage, and Sterling, in: The Economic Journal, Vol. LXIX, No. 273, March 1959, S. 1 - 21
- STEINMANN, G. Theorie der Spekulation, Tübingen 1970
- STEUER, W. Die Aufwertungsspekulation, Berlin 1969
- STORCK, E. Euro-Banken sind risikobewußter geworden, in: Banken International, Beilage des Handelsblatts v. 26.3. 1975, S. XXIX
- STUCKEN, R. Spekulation, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 9 (1956), S. 690 ff.
- STÜTZEL, W. Über einige Währungstheorien, Tübingen 1969
- ders. Währung in weltoffener Wirtschaft, Frankfurt/M 1973
- SWOBODA, A.K. The Euro-Dollar Market: An Economist's Point of View, in: The Eurodollar, ed.H. Prochnow, Chicago 1970
- TELSER, L.C. A Theory of Speculation Relating Profitability and Stability, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. XLI (1959), S. 295 - 301
- TSIANG, S.C. A Theory of Foreign Exchange Speculation under a Floating Exchange System, in: The Journal of Political Economy, Vol.66 (1958), S. 399 - 418

- TSIANG, S.C. The Theory of Forward Exchange
and Effects of Government Inter-
vention on the Forward Exchange
Market, in: International Mone-
tary Fund, Staff Papers, Vol. VII,
No. 1, April 1959, S. 75 - 106
- VEIT, O. Grundriss der Währungspolitik,
Frankfurt 1969 (2. Aufl.)
- WALTER, N. Kapitalverkehrskontrollen - ein
Instrument zur Regulierung inter-
nationaler Kapitalströme?, in:
Die Weltwirtschaft, Heft 2, 1972,
S. 154 ff.
- WITTGEN, R. Die Geldpolitik der Geschäftsbanken,
Frankfurt 1965

LEBENS LAUF

Am 25. Januar 1942 wurde ich als Sohn des Angestellten Johannes Steins und seiner Ehefrau Lydia, geb. Kleinhans, in Brackwede/Westf. geboren.

Von 1948 bis 1953 besuchte ich die Grundschule und von 1953 bis 1959 die Realschule, die ich mit dem Abschluß der mittleren Reife verließ.

Von 1959 bis 1962 absolvierte ich eine Lehre als Betriebsschlosser, die ich mit dem Gesellenbrief abschloß.

Von 1962 - 1966 besuchte ich das Amtsgymnasium in Ibbenbüren, das ich mit dem Abiturzeugnis verließ.

Von 1966 bis zum Sommer 1971 studierte ich Volkswirtschaftslehre an der FU Berlin, wo ich die Diplomprüfung für Volkswirte ablegte.

Von 1971 bis Sommer 1972 war ich Tutor an der FU Berlin, und anschließend wurde ich wissenschaftlicher Assistent am Institut für Wirtschaftspolitik der FU Berlin.

